Path. 246 ^nc

Choulant

Path. 246 nc

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

LUDWIG CHOULANT'S

LEHRBUCH

DER SPECIELLEN

PATHOLOGIE UND THERAPIE

DES MENSCHEN.

FUENFTE, NOCHMALS NEUBEARBEITETE AUFLAGE

VON

HERMANN EBERHARD RICHTER.

LEIPZIG,
VERLAG VON LEOPOLD VOSS.
1853.

362 - D.

GRUNDRISS

DER

INNEREN KLINIK

FÜR

AKADEMISCHE VORLESUNGEN

UND

ZUM SELBSTUDIUM.

VON

HERMANN EBERHARD RICHTER,

DOCTOR DER MEDICIN UND CHIRURGIE, PROFESSOR DER MEDICIN IN DRESDEN, MITGLIED MEHRER GELEHRTEN GESELLSCHAFTEN.

ZWEITE, NEUBEARBEITETE AUFLAGE.

LEIPZIG,

VERLAG VON LEOPOLD VOSS.

1853.

Qui bene dignoscit, bene medebitur.

Populus remedia cupit.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

VORREDE.

Als ich im Jahre 1845 die neue (vierte) Auflage des Choulant'schen Lehrbuches der speciellen Pathologie und Therapie herauszugeben anfing, hielt ich mich für verpflichtet, möglichst viel von dem alten Texte zu erhalten. Aber im Verlauf der fast drei Jahre dauernden Bearbeitung überzeugte ich mich von der Unzweckmässigkeit dieses Verfahrens und begann mehr und mehr, ganze Abschnitte neu zu fertigen. So entstand zwischen beiden Hälften des Buches ein Missverhältniss, das ich selbst am empfindlichsten fühlte, während das Publicum trotzdem dieser Arbeit seine entschiedene Gunst zuwendete.

Nachdem sich nun diese Auflage binnen wenig Jahren nach ihrer Vollendung vergriffen hatte, so hielt ich es für meine Pflicht, obengedachtem Fehler abzuhelfen und das Lehrbuch so durchzuarbeiten, dass das Ganze wie aus einem Gusse gefertigt sey. In Folge dessen ist keine Seite, kein Paragraph, ja manchmal keine Zeile, welche nicht in der hier vorliegenden (fünften) Auflage Veränderungen oder Zusätze erfahren hätte. Eine bedeutende Anzahl von grösseren oder kleineren Abschnitten ist völlig neu geschrieben, und von dem alten Text der ersten drei Auflagen wird Wenig

übrig geblieben seyn. — Trotzdem, und trotz zahlreicher, sogar umfänglicher Zusätze, habe ich durch Verkürzung überflüssiger Weitschweifigkeiten und durch Zusammendrängung des Thatsächlichen so viel Raum gewonnen, dass der Umfang dieser Auflage den der vorigen nur um wenige Bogen übersteigt. Ich habe der Ausarbeitung jede Stunde gewidmet, welche mir eine, gerade in der letztverflossenen Zeit sehr zeitraubende und nicht zu vernachlässigende ärztliche Praxis frei liess. — Auf diese Weise hoffe ich einerseits das langsame Erscheinen der letzten Lieferungen zu entschuldigen und andererseits dem Publicum meinen Dank für den ungewöhnlich grossen Absatz, den die jetzige Auflage schon vor ihrer Vollendung gefunden hat, am Allerbesten darzubringen.

Das Material, welches ich für diese Arbeit benutzt habe, stammt zum Theil allerdings aus literarischen Hülfsquellen, Büchern, Zeitschriften u. s. w., deren mir in Folge meiner sonstigen Verhältnisse ziemlich Viele, obschon leider nicht Alle die ich wünschte, zu Gebote standen. Vieles habe ich seit Jahren, namentlich während meiner Vorlesungen, aus der Erinnerung oder Lectüre im Texte nachgetragen. Vieles stammt (in pathologischer und therapeutischer Hinsicht) aus eigener Anschauung und Erprobung in 24jähriger Privatpraxis und 11jähriger Verwaltung eines grossen armenärztlich-poliklinischen Districtes. Vieles stammt, durch mündliche Mittheilungen oder Beispiele, von Aerzten aus den verschiedensten Schulen und Ländern, darunter Manche der berühmtesten Praktiker und Kliniker des In- und Auslandes, unter denen ich Mehre mit Stolz meine Freunde nenne. Vieles ist Frucht meiner verschiedenen Reisen und des Besuches in- und ausländischer Krankenhäuser. Ausserdem bin ich seit Jahren fast ängstlich bemüht gewesen, auch in theoretischer Hinsicht mit allen neuen Thatsachen der Natur- und Heilwissenschaft in stetem Fortschritt vertraut zu bleiben, und ich habe mich in dieser Hinsicht niemals vor der Gefahr gefürchtet, „keine Specialität", oder „ein Polyhistor", oder vielleicht gar „ein gelehrter Arzt" geheissen zu werden.

Demgemäss erhielt das vorliegende Werk nicht den Charakter einer Compilation, — d. h. einer neutral gehaltenen Zu-

sammenstellung verschiedener Angaben und Meinungen, — sondern den (in der Einleitung zur vorigen Auflage ausführlicher besprochenen) Charakter eines Lehrbuchs, das heisst: es legt allenthalben dem Leser einfach und bestimmt Dasjenige dar, was nach meiner eigenen Erfahrung und wissenschaftlichen Ueberzeugung das Wahre, oder doch das Wahrscheinliche und Beste ist. Nur ausnahmsweise sind Zweifel oder zweierlei sich widersprechende Ansichten mitgetheilt und dies stets durch die Sprache hervorgehoben.

Den wissenschaftlichen Standpunkt des Ganzen wird, wie ich hoffe, jeder Sachverständige als den neuesten Fortschritten der wissenschaftlichen Medicin entsprechend anerkennen. Nur habe ich, den Charakter eines klinischen Compendium's so wie des Vortrags über specielle Krankheitslehre berücksichtigend, viele Einzelnheiten, welche allzutief in das Gebiet der pathologischen Anatomie, der Zeichenlehre (beziehentlich physikalischen Diagnostik), der Mikroskopie und physiologischen Chemie, der Physiologie sogar, hinübergeführt haben würden, nur kurz und andeutungsweise behandeln können. Denn theils sind dies Vorkenntnisse, welche der junge Kliniker schon mitbringen soll, theils besitzen wir über diese Gegenstände jetzt in Deutschland eine Anzahl der trefflichsten Lehrbücher, welche in Jedermanns Händen sind. Aber gerade in diesen Abschnitten hoffe ich, dass der Sachkundige, welcher sich die Mühe giebt, meine kurzen Sätze auseinanderzulegen und mit Beispielstoff auszufüllen, in ihnen ausreichende Thatsachenkenntniss und verstandesrechte Verarbeitung des betreffenden Stoffes anerkennen wird. — Ebenso habe ich in therapeutischer Hinsicht Manches kürzer fassen können, was in den Werken über therapeutische Technik (z. B. über Arzneimittellehre, Heilgymnastik, Kaltwassercuren, Heilquellen) ausführlicher behandelt wird; in dieser Hinsicht habe ich mir namentlich die Freiheit genommen, öfters auf mein „Organon der physiologischen Therapie“ zu verweisen, welches ja ein Lehrbuch der allgemeineren therapeutischen Technik vorstellt und in meinen Leserkreisen weit verbreitet ist.

Der Hauptzweck, den ich bei der Bearbeitung gehabt habe,

war (wie ich schon in der Vorrede zur vorigen Auflage schrieb) der: die neueste Stufe der Heilwissenschaft zugängig zu machen für Lernende überhaupt, und insbesondere für Manchen, der sich von ihren Schwierigkeiten bisher abschrecken liess; sie Manchem verständlich zu machen, der bisher aus Unkenntniss zu den Gegnern der physiologischen Medicin gehörte. Diese vermittelnde, verständigende Rolle meines Lehrbuchs bitte ich bei Beurtheilung desselben nicht unbeachtet zu lassen.

Das alphabetische Inhaltsverzeichniss hat Herr Dr. C. Goldhorn in Leipzig mit gewohnter (an „Schmidt's Jahrbüchern" erprobter) Umsicht und Sorgfalt gefertigt und damit auf meinen Wunsch die Erklärung der wichtigsten Fremdwörter (namentlich der aus dem Griechischen herstammenden) verbunden.

Dresden, am 20. April 1853.

Hermann Eberhard Richter.

INHALT.

	Seite
Einleitung	1
Literatur	14
ERSTE ABTHEILUNG.	
Krankheiten im Gefäss-Systeme: Angiopathien.	21
ERSTER ABSCHNITT.	
Krankheiten der kleineren und Haar-Gefässe	26
Congestion	27
Entzündung	34
Blutung	61
Arterienkrankheiten	69
Venenkrankheiten	72
Saugaderkrankheiten	76
ZWEITER ABSCHNITT.	
Krankheiten des Herzens	79
Herzentzündungen	85
Endocarditis	85
Pericarditis	87
Organische Herzfehler	90
Aorten-Aneurysma	97
Herzneurosen	99
DRITTER ABSCHNITT.	
Fieberkrankheiten	101
VIERTER ABSCHNITT.	
Dyskrasien und Kachexien	124
Faserstoffdyskrasien	132
Venosität	136
Blausucht	143
Fettsucht	146
Gelbsucht	149
Urämie	153
Gicht	156
Rheumatismus	166
Wechselfieber	180
Gelbes Fieber	197
Typhus	203
- abdomineller	207
- exanthematischer	220
Pest	225
Scorbut und	228
Faulfieber	235
Pyämie	239
Syphilis	245
Aussatz	273
Krebskrankheiten	278
Tuberkel- und Scrofelkrankheiten	287
Rhachitis	304
Blutarmuth und Bleichsucht	312
Wassersuchten	325
Schwindsuchten	335
Marasmus senilis	343
Vergiftungen	351
Arsen-Vergiftungen	366
Mercurial-Vergiftungen	369
Bleikrankheiten	374
Opium-Vergiftungen	379

Seite

Mutterkorn-Vergiftungen . . . 382
Säuferkrankheiten 385

ZWEITE ABTHEILUNG.
Krankheit. im Nerven-Systeme: Neuropathien. . . . 393

ERSTER ABSCHNITT.
Krankheiten der Primitivfasern 414
A. Der Bewegungsnerven. . . 415
Krämpfe 416
Lähmungen (und Zittern) . 424
B. Der Empfindungsnerven . . 435
Hyperästhesien (und Neuralgien) 437
Empfindunglosigkeiten . . 443
C. Nervenschwindsuchten . . 446

ZWEITER ABSCHNITT.
Krankheiten der Nervenbündel 449
Nervenentzündung 450
Nervengeschwulst 451
Krankheiten der zwölf Hirnnerven 451
- - der Spinalnerven . 460
- - des Gangliensystems 469

DRITTER ABSCHNITT.
Krankheiten des Rückenmarks 472
Spinalcongestionen 477
Spinalentzündungen 479
Organische Rückenmarkskrankheiten 484
Spinalschmerz 486
Muskelunruhe 490
Starrkrampf 495
Wasserscheu und Hundswuth . 500
Rückenmarkslähmungen . . . 509

VIERTER ABSCHNITT.
Krankheiten des Gehirns.
A. Materiellere Hirnkrankheiten.
Kopfanämien 523
Kopfcongestionen 525
Innere Kopfentzündungen . 529

Seite

Kopfwassersuchten . . . 536
Organische Hirnfehler . . 547
B. Cerebrale Hyperästhesien . 550
Kopfweh 550
Schlaflosigkeit 555
Hypochondrie 557
Hysterie 562
C. Cerebrale Krämpfe . . . 567
Grosser Veitstanz 568
Starrsucht 570
Alpdrücken 572
Fallsucht (und Eklampsie) . 574
D. Cerebrale Anästhesien . . 581
Schwindel 583
Hirnschlagflüsse 586
Schlafsuchten 595
Ohnmachten 598
Scheintod (u. Verunglückungen) 602
E. Geisteskrankheiten . . . 616

DRITTE ABTHEILUNG.
Krankheiten im Haut- und Schleimhaut-Systeme: Splanchnopathien. 639

ERSTE UNTERABTHEILUNG.
Krankheiten im Schleimhaut-Systeme. 644
Katarrhe 651
Croupe. 659
Schwämmchen 662

A. Krankheiten im Athmungsystem 667

ERSTER ABSCHNITT.
Krankheiten der Nasenhöhlen. 672

ZWEITER ABSCHNITT.
Kehlkopfs- und Luftröhrenkrankheiten. 677
Kehlkopfs- und Luftröhren-Entzündungen 682
Kehlkopfcroup 684
Stimmritz-Oedem 692

	Seite
Stimmritz-Krampf	693
Chronische Kehlkrankheiten	698
DRITTER ABSCHNITT.	
Krankheiten der Lungen, Bronchien u. Pleuren	702
Bronchien-Entzündungen	706
Keuchhusten	716
Lungencongestionen	722
Bluthusten	724
Lungen-Oedeme	732
Lungen-Entzündungen	736
Lungenbrand	751
Pleuritis	753
Brustfellergüsse	761
Lungenschwindsucht	763
Lungenemphysem	780
Asthma	786
VIERTER ABSCHNITT.	
Krankheiten des Zwerchfells	791
B. Krankheiten im Verdauungsystem	797
ERSTER ABSCHNITT.	
Krankheiten der Kau- und Schlingwerkzeuge	799
Mundkrankheiten	800
Rachenkrankheiten	804
Speicheldrüsenkrankheiten	814
Speiseröhrenkrankheiten	816
ZWEITER ABSCHNITT.	
Krankheiten des Magens und Darmkanals	822
Gastrische Zustände (Magenkatarrhe)	828
Magenentzündungen	839
Organische Magenübel	845
Magen- und Darmblutungen	854
Erbrechen	860
Magenschmerzen	865
Darmentzündungen	868
Durchfälle	877
Brechdurchfälle	884
a. europäische Cholera	885
b. asiatische Cholera	888
Ruhr	896
Wurmkrankheiten	905
Blähungskrankheiten	917
Verstopfung und organ. Darmfehler	923
Kolik	931
Mastdarmkrankheiten	935
Hämorrhoïden	938
DRITTER ABSCHNITT.	
Krankheiten der Leber	945
Gallige Zustände	948
Leberanschoppungen	952
Leberentzündungen	953
Organische Leberübel	958
Gallensteine	963
VIERTER ABSCHNITT.	
Milzkrankheiten	967
FUENFTER ABSCHNITT.	
Krankheiten des Pankreas	971
SECHSTER ABSCHNITT.	
Krankheiten des Bauchfells	973
C. Krankheiten im Harn- und Geschlechtsystem	984
ERSTER ABSCHNITT.	
Krankheiten der Nieren und Harnblase	988
Nierenentzündungen	991
Bright'sche Nierenkrankheit	994
Nieren-Entartungen	1000
Harnblasen-Entzündungen	1001
Andere Harnblasenübel	1005
Harnfluss	1006
Harnverhaltung	1009
Blutharnen	1014
Steinkrankheit	1018
Harnruhr	1023
ZWEITER ABSCHNITT.	
Krankheiten der männlichen Geschlechtswerkzeuge	1027
Harnröhrenkrankheiten	1028
Prostata-Krankheiten	1035

Seite

Krankheiten der Samenbläschen 1036
Hoden-Krankheiten 1042

DRITTER ABSCHNITT.

Krankheiten der weiblichen Genitalien . . . 1044
Eierstocks-Krankheiten . . . 1046
Uterus-Krankheiten 1049
Scheiden-Krankheiten . . . 1056
Leukorrhöen 1057
Krankheiten des Monatsflusses. 1064

ZWEITE UNTERABTHEILUNG.

Krankheiten der Haut . . . 1073

ERSTE GRUPPE.

Friesel-ähnliche Hautkrankheiten 1103
Friesel 1104
Schälknötchen 1107
Juckknötchen 1109
Talgknötchen 1112
Milbenkrätze 1114

ZWEITE GRUPPE.

Rosen-ähnliche Hautkrankheiten 1121
Hautrosen (Rothlauf etc.) . . 1122
Rötheln 1129

Seite

Nesseln 1131
Blasenausschlag 1134

DRITTE GRUPPE.

Ansteckende Ausschlagsfieber 1137
Blatterausschläge 1140
Variola 1140
Vaccina 1147
Varioloïdes 1151
Varicella 1152
Masern 1157
Scharlach 1161

VIERTE GRUPPE.

FlechtenartigeHautkrankheiten 1169
Feuerflechten 1174
Bläschenflechten 1176
Pustelflechten 1179
Narbenflechten. 1182
Kupferausschlag 1185
Schuppenflecken 1186
Knötchenflechten 1188
Kleiensucht 1189
Fischschuppenausschlag . . . 1190

FUENFTE GRUPPE.

Krankheiten des behaarten Kopfes 1192
Bartgrinde 1194
Kopfgrinde 1195
Wichtelzopf 1201

EINLEITUNG.

§. 1.

Die Wissenschaft und Kunst der praktischen Medicin ging von der Beobachtung der Zufälle bei einzelnen Erkrankungen und von den mehr oder weniger der Natur abgelernten Versuchen zu ihrer Heilung aus, war also im Anfang eine ganz individuelle. Bald musste, bei gegebener Gelegenheit mehrere Krankheitsfälle zu beobachten und zu heilen, namentlich bei herrschenden epidemischen und endemischen Uebeln, sich den damit Beschäftigten die Bemerkung aufdringen, dass viele dieser Fälle Aehnlichkeit mit einander haben, dass theils die gleichen Ursachen des Erkrankens ähnliche Krankheitszustände veranlassen, theils gewisse Krankheitserscheinungen oft mit einander vorzukommen oder in derselben Ordnung auf einander zu folgen pflegen, und dass solche Gruppen bei gleichem oder ähnlichem Verfahren geheilt oder gebessert werden. Man unterschied dieselben daher auf empirische Weise durch Zusammenstellung ihrer Symptome, als einzelne Arten des Krankseyns (*Species morborum*), denen man besondere Namen ertheilte. Hieraus erwuchs schon sehr früh in den ärztlichen Schulen die Lehre von den Krankheitsformen und ihrer Behandlung, und es bildete sich die specielle Pathologie und Therapie. — Indem man aber die einzelnen Krankheitsfälle sowohl als die Krankheitsformen wieder unter einander verglich, auf ihre Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten aufmerksam wurde und ihre Ursachen und Symptome einzeln würdigte, so kam man später auf den Versuch, die Gesetze des Erkrankens und Genesens, des Verlaufes und der Ausgänge der Krankheiten, sowie die Regeln für das Heilverfahren im Allgemeinen aus jener Vergleichung zu ergründen und festzustellen. So entstand nothwendig weit später die allgemeine oder generelle Pathologie und Therapie, welche jene Thatsachen und Gesetze zu ermitteln hatte, die, unabhängig von der Form, sich mehr oder weniger an der Gesammtheit der erkrankten Individuen bewähren.

Specielle Patholog. u. Therapie. a. Aeltere

Specielle Patholog. u. Therapie. Beide Zweige der Heilkunde haben unzweifelhaft denselben Gegenstand, nämlich den lebenden Organismus, zur wissenschaftlichen Aufgabe und verfolgen diese nur auf zwei verschiedenen Wegen und zum Theile mit verschiedenen Zwecken, indem die Erstere mehr dem unmittelbaren Handeln, die Letztere mehr der wissenschaftlichen Erkenntniss des Heilobjectes zugewendet ist. Früher oder später müssen beide, sowohl in jedem einzelnen Arzte, als in der Wissenschaft selbst, zu einer höheren Einheit verschmelzen.

§. 2.

b. Neuere Patholog. u. Therapie. Auf diesem Wege zu einer gegenseitigen Durchdringung allgemeiner und specieller Kenntniss ist die Heilkunde in neuerer Zeit durch zwei Wissenszweige, welche sich in ungewöhnlicher Schnelligkeit und Reichhaltigkeit entwickelt haben, bedeutend gehoben und wesentlich umgestaltet worden. Diese Zweige sind die pathologische Anatomie und die nach dem Muster der physikalischen Wissenschaften auf dem Wege genauer Beobachtungen und Experimente vorschreitende Physiologie. Erstere forschte nicht nur den inneren Veränderungen bei bisher bekannten Krankheitsformen nach, sondern entdeckte auch eine Menge bisher unbekannter krankhafter Vorgänge und lehrte diese inneren Zustände, mit Hülfe einer durch physikalische Untersuchungsweisen vervollkommneten Zeichenlehre, im Leben auffinden. — Die Physiologie aber lehrte immer mehr und mehr die mannichfaltigen Symptomengruppen auf innere, theils nur gedachte, theils materiell nachweisbare Grundstörungen des Organismus zurückführen und aus dessen feineren mechanischen oder chemischen Elementen, sowie aus den immer deutlicher werdenden Verrichtungen seiner einzelnen Theile, Dasjenige als eine nothwendige Folge der Einrichtung des Körpers vernünftig begreifen, was früher als ein wunderbares und regelloses Walten unbekannter Naturkräfte erscheinen musste. So verwandelte sich die frühere symptomatologische, den äusseren Erscheinungen der Krankheit zugewendete, Medicin in eine radicale, den wirklichen inneren Vorgängen auf naturwissenschaftliche Weise nachforschende Wissenschaft und Kunst. (Neuere oder anatomisch-physiologische Schule.) — Und so wird sich immer mehr eine ächte Theorie der Medicin entwickeln, welche nicht das willkührliche Dafürhalten eines Individuums ist, sondern ein aus der Sache selbst sich nach Art der physikalischen oder statistischen Gesetze nothwendig ergebendes Allgemeines.

§. 3.

c. Klinische Patholog. u. Therapie. Dieser aufsteigende Gang, welchen die Wissenschaft in ihrer Entwickelung befolgt hat, wird, nach der heutzutage noch allenthalben herrschenden Studien-Einrichtung, bei der Erlernung der praktischen Medicin mit einem absteigenden vertauscht, daher die vorhin erwähnten Bildungstufen in umgekehrter Ordnung von Denen betreten werden, welche jetzt sich zu Aerzten bilden wollen. Vor-

aus geht hier die, auf eine rationelle pathologische Anatomie und Physiologie gegründete, allgemeine Pathologie und allgemeine Therapie, als Grundlagen des praktisch-ärztlichen Wissens und Könnens; hierauf folgt die besondere oder specielle Pathologie und Therapie, und erst nach Auffassung dieser allgemeineren Vorkenntnisse schreitet der ärztliche Zögling zur Anwendung des Erlernten auf den einzelnen Fall, von der ärztlichen Wissenschaft zur weit schwereren ärztlichen Kunst, vom Speciellen zum Individuellen fort, indem er unter Anleitung seines Lehrers an das Krankenbett tritt, sich zur Klinik wendet. Klinische Patholog. u. Therapie.

Der Gegenstand, der uns hier beschäftigt, liegt daher mitten inne zwischen der allgemeinen Krankheits- und Heilungslehre und zwischen der ärztlichen Klinik, setzt jene voraus und leitet diese ein. Es handelt sich hier darum, diejenigen Hauptthatsachen des ärztlichen Wissens über die einzelnen Krankheiten und ihre Heilung, welche der angehende Arzt (der junge Kliniker) vor allem Anderen am Krankenbett gebraucht, in übersichtlicher, gedrängter und fasslicher Weise wiederzugeben. Dies ist der Standpunkt des klinischen Lehrbuchs, wie des akademischen Kathedervortrags über die besondere Krankheits- und Heilungslehre. Es muss hierbei vorzugsweise auf jene Fälle aus dem grossen Gebiete der praktischen Medicin Rücksicht genommen werden, welche häufig und constant genug vorkommen und welche von Seiten der Erkennbarkeit sowohl als der Heilung besonderen praktischen Werth haben. Manches Andere, wissenschaftlich nicht minder Interessante, kann hier wegbleiben oder nur kurz berührt werden.

§. 4.

Um diese Fälle, diese Sondergruppen von pathologischen und therapeutischen Erfahrungsregeln, zu ordnen und übersichtlich zusammenzustellen, dazu dient die Aufstellung der Krankheitsarten (*Species morborum*), welche jedoch verschiedenen Ursprungs sind. *I.* Ein Theil derselben bildet die sogenannten Krankheitsformen. Darunter versteht man nämlich gewisse, in der Natur oft wiederkehrende Gruppen von krankhaften Erscheinungen am menschlichen Organismus, die öfters sich auch dadurch charakterisiren, dass sie bestimmte Veränderungen in der Zeit durchlaufen (Verlauf und Ausgänge), dass sie bestimmten Heilmethoden oder Mitteln weichen und auf gewisse Grundstörungen der Organe oder einzelner Organtheile oder auf bestimmte krankmachende Ursachen zurückführbar sind. Sie sind Ergebnisse klinischer Beobachtung, Symptomengruppen, deren innere gemeinsame Ursachen entweder noch nicht bekannt sind (Fallsucht), oder seitdem aufgehellt wurden (Ruhr). Diese Krankheitsformen sind daher mehr oder weniger conventionell, d. h. ihre Unterscheidung beruht auf einer Uebereinkunft unter den Aerzten. Wer sich dieser nicht unterwerfen will, dem steht es frei, dieselben zurückzuweisen (z. B. die Fieber in die Symptomatologie). Nicht so dem klinischen Lehr- Die Krankheitsspecies.

1*

Die Krankheitsspecies.

buch; denn dieses hat auf die Ansichten der Mehrheit und darauf Rücksicht zu nehmen, dass sich an viele solche Symptomengruppen wichtige therapeutische Regeln knüpfen (z. B. Durchfall, Erbrechen, Harnverhaltung). — II. Andere Krankheitsarten beruhen auf bekannten ätiologischen Momenten; sie treten bisweilen hinsichtlich ihrer Symptome höchst verschieden auf (Syphilis, Gicht, Bleikrankheit); doch sind manche Schädlichkeiten von der Art, dass sie nur gewisse Organe ergreifen (z. B. Kohlenoxydgas die Lungen, Arsenik den Magen, Krätzmilben die Haut der Beugeflächen) und daher, sofern sie überhaupt wirken, sich nur unter gewissen Formen äussern können. — III. Andere Species endlich stützen sich wirklich auf Erkenntniss der Grundkrankheit, d. h. jener wesentlichen inneren Abnormität, welche Ursache der Symptome und Folge der ätiologischen Momente ist. Von diesen beruht die Mehrzahl auf Entdeckungen der neueren pathologischen Anatomie. Für einzelne von diesen hat man sich vergeblich bemüht, charakteristische Symptome zu ermitteln, was dagegen für Andere gelungen ist (Hirntuberkel, Darmerweichung, Magengeschwür). Auch die neuere organische Chemie und Physiologie mit ihren Consequenzen fangen an auf Bildung von Krankheitsarten hinzuwirken (Albuminurie, Hypinose, Anästhesie des Vagus, statische und coordinirte Krämpfe von Romberg). Hier entscheidet der obenerwähnte Standpunkt des praktischen Bedürfnisses über deren Aufnahme oder Nichtaufnahme in das klinische Handbuch. Viele unbestreitbar vorkommende Krankheitsarten gehören vor der Hand mehr in die pathologisch-anatomischen, als in die klinischen Lehrbücher, weil sie bei Lebzeiten unerkennbar, dazu selten oder sonst für den praktischen Arzt ohne Werth sind. Hinsichtlich anderer genügt uns eine kurze Anmerkung, die wir irgend einem verwandten Kapitel anschliessen.

Anm. 1. Dass die Krankheitsform eine bestimmte Gruppe von Symptomen bildet, welche sich mit einer gewissen Regelmässigkeit fortentwickelt, ist begreiflicherweise nur ein Ergebniss der mechanischen Einrichtung des Organismus, da ein Symptom nichts für sich Bestehendes, sondern jedes einzelne nur der Ausdruck einer Veränderung irgend eines Organes oder Systemes ist. In der Regel erklären sich daher schon jetzt diese Gruppen oder die einzelnen sie zusammensetzenden Symptome aus den durch die pathologische Anatomie und Mikroskopie bekannt gewordenen krankhaften Grundveränderungen, also aus dem Sitze der Störung, und nur in einzelnen Fällen muss man hierbei noch die besonderen Eigenschaften der die Krankheit erzeugenden oder unterhaltenden Ursache mit in Anschlag bringen (z. B. die Lebensweise der Krätzmilbe, die chemischen Affinitäten des Bleis, die Wucherungen des Favus-Pilzes). Nur wo Beides noch unerforscht und auch die experimentirende Physiologie nicht im Stande ist, analoge Symptomengruppen künstlich zu erzeugen, bleibt Dunkelheit übrig. Nirgend aber ist die Krankheitsform, wie man nach dem Verfahren mancher Praktiker und den Theorien mancher Aerzte, sowie nach der Redeweise der Laien schliessen möchte, ein Ding für sich, ein besonderes Naturwesen, welches sich der Patienten bemächtigte. Sondern sie ist überall das Erzeugniss einer Störung derselben Einrichtungen, vermöge deren der Organismus überhaupt und im gesunden Zustande lebt.

Anm. 2. Aus allem Obigen geht hervor, dass die Aufstellung der einzelnen Krankheitsarten viel freien Spielraum lässt, und ihre Zahl keine abgeschlossene seyn kann. Ein Arzt kann den Begriff der Species morbi enger, der Andere weiter fassen, ohne dass man Einem von Beiden deshalb Vorwürfe machen könnte. Ist es

ja neuerdings sogar in der Zoologie und Botanik (wo individualisirte und sich durch Zeugung fortpflanzende Wesen zu beschreiben sind) unmöglich geworden, den alten starren Artenbegriff festzuhalten. [Vgl. *Reichenbach,* natürliches Pflanzensystem, S. 97 ff.; *Rossmässler,* Iconographie, Heft 12; *Schleiden* über Schelling's und Hegel's Verhältniss zur Naturw. Lpz. 1844.] Es leuchtet ein, wie viel weniger solche geschlossene Arten in der Pathologie möglich sind, wo Alles, was der Arzt „in dauernden Gedanken befestigen soll" (Göthe, Faust), wirklich „in flüchtiger Erscheinung schwebt", und auf immer wechselnden physiologischen Vorgängen beruht, wo ausserdem die Zusammensetzungen und Verwickelungen der einzelnen normalen und abnormen Processe unendlich mannichfaltig sind. Nur wenige Krankheitsformen, hauptsächlich auf ätiologischer Grundlage ruhende, en- oder epidemische und contagiöse Formen, zeigen eine grössere Beständigkeit in ihrem Auftreten und Verlaufen. Die Krankheitsspecies.

§. 5.

So viele Schwierigkeiten hiernach die Aufstellung der Krankheitsspecies auch haben und so viel Schwankendes und in der Zeit Veränderliches ihre Betrachtung auch mit sich führen möge, so ist dieselbe dennoch wichtig und für den gegenwärtigen Stand der ärztlichen Wissenschaft und Kunst nothwendig. Ihr Nutzen.

Sie gewährt der Wissenschaft den Vortheil, gewisse Mittelpuncte zu haben, um welche herum sich die Vielheit der Erscheinungen lagert und dem menschlichen Geiste übersehbar wird, welcher, der Natur gegenüber seine Beschränktheit fühlend, überall Ordnung sucht. Sie gewährt am Krankenbette dem Gedächtniss einige Anhaltepuncte zur Erinnerung, dass gewisse Gruppen von Ursachen und Erscheinungen gern mit einander vorzukommen pflegen: gewisse Ruhepuncte, von welchen aus die Ergebnisse des Krankenexamens übersehen und die möglichen Heilmethoden gewürdigt und gewählt werden können. Namentlich knüpfen sich eine Mehrzahl specieller Heilungsvorschriften für jetzt und wohl für immerdar an bekannte Krankheitsformen an.

Eine späte Zukunft wird vielleicht dahin gelangen, alle diese Formen in ihre physiologischen Elemente aufzulösen und die Pathogenie bis in die feinsten Organe und Organtheile herab aus den normalen Structuren, Functionen und Processen zu begreifen. Dann wird sich vielleicht jenseits dieser Formen eine specielle Pathologie und Therapie entwickeln, welche unmittelbar auf Kenntniss der krankmachenden ätiologischen Momente beruhen und ihre Species vorzugsweise aus der Reihe der endemischen, epidemischen und contagiösen Krankheiten wählen wird.

Vor der Hand aber sind wir auf eine nüchterne und dem klinischen Zwecke entsprechende Auswahl aus dem mannichfachen Vorrathe der Krankheitsarten verwiesen, wobei noch ausserdem Dasjenige, was in den Vorträgen über Chirurgie und Geburtshülfe ohnedies ausführlicher zur Sprache kommt, so weit es thunlich ist, hier gänzlich hinwegfallen muss, wo wir es, den althergebrachten Eintheilungen gemäss, nur mit der inneren Klinik zu thun haben.

§. 6.

Alles, was hinsichtlich der Artenbildung gilt und so eben erörtert wurde, muss nothwendigerweise einen Einfluss auf die Clas- Ihre Classification.

Classificat. der Krankheiten. sification der Krankheiten ausüben. Indem man für den Vortrag der Krankheitslehre die Arten unter höhere und höhere Einheiten zusammenfasst, wird man bald mehr an die anatomisch-physiologischen, bald an die ätiologischen Grundlagen dieser Species erinnert, und darf auch das praktische Interesse der Therapie nicht unberücksichtigt lassen.

Es bieten sich daher verschiedene Ausgangspuncte für die Classification der Krankheiten dar, welche wir in den Systemen der Aerzte seit alten Zeiten mit mehr oder weniger Glück, bald rein und einseitig, bald gemischt und eklektisch durchgeführt sehen. Sie lassen sich der Hauptsache nach in zwei Abtheilungen bringen, indem sie entweder die Qualität der Störung, oder deren Sitz als Eintheilungsgrund benutzen. Entweder nämlich fasst man die inneren Vorgänge, das Wesen oder die Grundkrankheit, in Gedanken als Einheiten, welche zu classificiren sind, auf (idealpathologische Systeme). Oder man folgt der aus Anatomie und Physiologie bekannten Einrichtung des Organismus und mustert so, gleichsam Rad für Rad und Zahn für Zahn, die einzelnen Organe und Systeme dieses kunstreichen Mechanismus hinsichtlich ihrer krankhaften Abweichungen (realpathologische oder anatomisch-physiologische Eintheilungen). Beide Systeme haben ihre Vorzüge und ihre Nachtheile. (Vgl. *Halla*, Prager Vierteljahrschr. 1845.)

§. 7.

a. Idealpathologische Classific. Die idealpathologischen Eintheilungen haben für den ersten Anschein unverkennbar grosse Vorzüge. Sie stellen in ihren oberen und niederen Abtheilungen Dasjenige an die Spitze, was dem denkenden Arzte als das eigentliche innere Curobject erscheint, und knüpfen so überall auf unmittelbare und leichte Weise an die therapeutischen Grundsätze an. Da sie mit Begriffen schalten, welche der menschliche Verstand auf dem Wege der Abstraction gewonnen hat (z. B. Entzündung, Krebs, Typhus): so lassen sie auch eine logische Eintheilung und grosse Schärfe und Klarheit in Unterscheidung von Gruppen, Arten und Unterarten mit strenger Ausscheidung des Nichtdahingehörigen zu. — Allein je mehr sie dies thun, desto mehr entfremden sie sich auch der Natur, und widersprechen den wirklichen Hergängen im Körper, welche immer ein Complex verschiedener solcher Grundveränderungen sind, die in stetem Flusse eine in die andere übergehen. Während daher diese Systeme im Anfange dem Lernenden anscheinend einen leichten Ueberblick über die gewöhnlicheren Krankheiten gewähren und ihn in den Grundzügen der Behandlung zeitig orientiren: so haben sie für die Folgezeit den Nachtheil, dass namentlich mittelmässige und im täglichen praktischen Treiben erschlaffende Jünger dabei ihre geistige Freiheit einbüssen, Phantasiegebilde an die Stelle wirklicher, durch treuliche Untersuchung zu ermittelnder Heilobjecte setzen, dass sie endlich Alles, was im Systeme fehlte, auch als nicht vorhanden betrachten, und so in Routine untergehen.

Besser schliesst sich daher die idealpathologische Anschauungsweise als Lehrmittel an die allgemeine Pathologie an, und dem einzelnen Arzte bleibe es überlassen, sich in reiferen Lebensjahren, besonders nach zahlreich durchlebten Epidemien, gewisse allgemeinere Gesichtspuncte und Grundsätze, welche eine Art von höherem klinischem Wissen und Können ausmachen, durch Erfahrung, Studium und Nachdenken selbst zu bilden, ohne dabei die sichere anatomische Grundlage seiner ganzen Wissenschaft einzubüssen. Idealpathol. Classific.

Anm. Wir geben in Nachstehendem einige Beispiele von idealpathologischen Classificationen. Ihre Durchsicht wird lehren, dass die Verfasser sich zum Theil an hypothetische, zum Theil an ätiologische, zum Theil an anatomisch-physiologische und semiotische, ja sogar an therapeutische Momente gehalten haben. Ihr Gemeinsames ist nur, dass sie die Krankheiten auf eine kleine Anzahl von Grundstörungen oder qualitativen Veränderungen zurückführen und danach eintheilen.

Car. v. Linné, † 1778 (Genera morborum. Upsal. 1763. 8.), theilt die gesammten Krankheiten in *morbi febriles* und *temperati* ab, und stellt elf Classen auf, von denen drei den Fiebern zufallen: 1. *Morbi febriles exanthematici*, 2. *m. f. critici*, 3. *m. f. phlogistici*, 4. *m. temperati dolorosi*, 5. *m. t. mentales*, 6. *m. t. quietales*, 7. *m. t. motorii*, 8. *m. t. suppressorii*, 9. *m. t. evacuatorii*, 10. *m. t. deformes*, 11. *vitia*.

Franc. Boissier de Sauvages, † 1767 (Nosologia methodica. Amstelod., 1768. 2 Bde. 4.; curav. *C. F. Daniel*, Lips., 1790—97. 5 Bde. 8.), hat folgende Classen: 1. *Vitia*, 2. *Febres*, 3. *Phlegmasiae*, 4. *Spasmi*, 5. *Anhelationes*, 6. *Debilitates*, 7. *Dolores*, 8. *Vesaniae*, 9. *Fluxus*, 10. *Cachexiae*. (Aehnlich im Grundriss sind die Systeme von *Rud. Aug. Vogel*, *Sagar* u. m. a.)

Jo. Bapt. Theod. Baumes (Traité élémentaire de nosologie. Par., 1801, 1802. Vol. I—IV. 8.) theilt die Krankheiten nach der damals neuen Lavoisier'schen Chemie in fünf Classen: 1. *Oxygeneses*, 2. *Calorineses*, 3. *Hydrogeneses*, 4. *Azoteneses*, 5. *Phosphoreneses*.

Ludw. Wilh. Sachs (Handbuch des natürlichen Systems der praktischen Medicin. Leipzig, 1828. fg. 8.) nimmt nur drei Classen von Krankheiten an: 1. *Entzündung*, 2. *Fieber*, 3. *Nervenkrankheit*, und sieht alle anderen Krankheiten als Folgeübel und Nachkrankheiten dieser an, daher er sie auch *Krankheiten der zweiten Potenz*, Krankheiten aus den Krankheiten, genannt wissen will.

J. Bouillaud (traité de nosogr. méd. Par., 1846.) stellt folgende Classen auf: 1. *Pyrexien* (d. h. Fieber, Entzündungen und Irritationen, 7/10 des ganzen Systems umfassend), 2. *Asthenien und Atrophien*, 3. *Ataxien der Nervencentra*, 4. *Miasmatische und virulente Krankheiten*, 5. *Heterotrophien*, *Heterokrinien und Parasiten*, 6. *Hämorrhagien*, 7. *Zusammenhangstrennungen*, 8. *Orts- und Lageveränderungen*, 9. *Anheftungen und Verwachsungen*, 10. *Umfangs- und Grösse-Veränderungen*, 11. *fremde und zurückgehaltene Körper*, 12. *Bildungsfehler und Deformitäten*.

Jo. Lucas Schönlein stellte in seinen Vorlesungen (mit unverantwortlicher Nachlässigkeit im Nachdruck herausgegeben von einem Zuhörer, St. Gallen, fünfte Auflage. 1841. 4 Bde. 8.) ein System auf, in welchem besonders einige auf epidemische Momente oder pathologisch-anatomische Entdeckungen sich gründende Krankheitsclassen originell sind. Da jedoch Sch. dieses Buch nie anerkannt hat, so geben wir statt dessen die Systeme seiner beiden berühmtesten Schüler, *Eisenmann* und *Fuchs*.

G. Eisenmann (die vegetativen Krankheiten u. s. w. Erlangen, 1835. 8.) stellt folgende Classen, Ordnungen, Sippen mit griechisch-gebildeten Namen, die hier grösstentheils wegfallen können, auf: I. *Morphen*, 1. die Bildungsfehler und erworbenen Missbildungen, 2. Verletzungen und Fehllagen, 3. fremde Körper, 4. Steine und Schmarozer, — II. *Phytosen*, Vegetationskrankheiten, a. *Nosen*, 1. Parapoësen (dahin Blutkrankheiten, Ernährungsfehler, Absonderungsfehler); 2. Parablasten (dahin Phlogosen, Rosen, Blattern, Rheumen, Friesel, Katarrhe, Pyren, Typhen, Cholosen, Wechselkrankheiten, Phthoren, Fäulen, Scorbute, Kachexien, Dermatosen, Hämorrhoiden, Gicht, Scrofeln, Aussatzkrankheiten, Syphiloiden u. ähnl.); 3. Paraphyten (z. B. Polypen, Krebskrankheiten und endlich Parazoën), —

Idealpathol. Classific. b. *Toxen* oder Vergiftungskrankheiten, — III. *Neurosen*, Krankheiten der vegetativen, sensiblen, motorischen Sinnesnerven, Hirn- und Geisteskrankheiten.

Conr. Heinr. Fuchs (Lehrb. der spec. Nosol. u. Therap. Gött., 1844. ff.) stellt folgendes System auf: *I. Clss. Hämatonosen*. 1. Fam. Hyperämien, 2. Hämorrhagien, 3. Wasserergüsse, 4. Rheumen, 5. Blennorrhöen, 6. Eczematosen, 7. Drüsenflüsse, 8. Phlogosen, 9. Erysipelaceen, 10. Hämochrosen, 11. Melanosen, 12. Leucosen, 13. Hydropsien, 14. Erweichungen, 15. Typhen, 16. Typhoide, 17. Vergiftungen, 18. Versetzungen, 19. Kakochymien, 20. Knotensuchten, 21. Krebse, 22. Phthisen. — *II. Clss. Neuronosen*. 23. Fam. Typosen, 24. Neuralgien, 25. Anästhesien, 26. Krämpfe, 27. Lähmungen, 28. Seelenstörungen.— *III. Clss. Morphonosen*. 29. Fam. Hypertrophien 30. Atrophien, 31. Missbildungen, 32. Neubildungen, 33. Verengerungen, 34. Erweiterungen, 35. Ortsveränderungen, 36. Wunden.

§. 8.

b. Anatomisch-physiologische Classific.

Die anatomisch-physiologische Classification folgt der bekannten Eintheilung der Systeme, Organe und Functionen des Körpers, bald jene (rein anatomisch), bald diese (physiologisch) an die Spitze stellend. Diese Methode hat folgende Vorzüge. Sie knüpft an die Grundlage alles ärztlichen Wissens, an die Kenntniss des menschlichen Organismus, unmittelbar an. Sie entwickelt die charakteristischen Symptome der Krankheiten aus den unzweifelhaft festgestellten Verrichtungen der einzelnen Organe und schützt uns so vor dem häufigen Missverständniss, als ob die Symptome das Eigenthum eines geheimnissvollen Wesens (der ideellen Krankheit) seyen. Sodann fördert sie die Diagnose wesentlich, indem sie uns Anleitung giebt, zunächst den Sitz der Störung genau und genetisch zu ermitteln und von da die Qualität der Störung schärfer zu bestimmen. Auch begründet sie wesentlich eine gediegene Therapie (die ohne eine genaue Diagnose ohnedies nicht heilsam seyn kann), indem sie uns immerfort an die besonderen Eigenthümlichkeiten und Bedürfnisse der erkrankten Organe und Systeme, welche auch in pathologischer und therapeutischer Hinsicht stets zu beachten sind, erinnert, indem sie eine der Chirurgie an Einfachheit und Zuverlässigkeit verwandte, auch möglichst örtliche Behandlung fordert, und indem sie das laienhafte, oft abergläubische Vertrauen auf Specifica entfernt hält, welches so häufig zu unüberlegten, die Organe zerrüttenden Curversuchen zu führen pflegt.

Diese Classification hat aber viele Schwierigkeiten hinsichtlich der passenden Stellung mancher Krankheitsformen, deren Natur, und hinsichtlich solcher Organe und Systeme, deren Function und Bau noch dunkel ist. Sie schliesst sich nicht so unmittelbar an gewisse therapeutische Gewohnheiten oder Regeln an, und verführt den Arzt auch leicht zu einer gewissen Einseitigkeit, welche vergisst, dass der Organismus ein Ganzes ist und dass das stete Wechselspiel der Organe auch den örtlichen Erkrankungen eine allgemeine Bedeutung ertheilt. Doch verdankt die Heilkunde dieser Richtung in neuerer Zeit ihre wesentlichsten Fortschritte, und durch die Bemühungen der neueren pathologischen Physiologie, Chemie und Mikroskopie werden sich manche ihrer Mängel mit der Zeit noch ausgleichen.

Anm. Beispiele solcher Systeme sind weniger nöthig, da sie sich aus den anatomisch-physiologischen Vorwissenschaften von selbst ergeben. Es gehören hierher die Handbücher von *Piorry*, *Valleix*, *Canstatt* (zum Theil), *Wunderlich* u. s. w. Anat.-phys. Classific.

§. 9.

Für die in vorliegendem Werke durchgeführte anatomisch-physiologische Anordnung der Krankheiten mögen folgende Andeutungen und Vorbemerkungen genügen: c. Classific. des vorliegend. Lehrbuchs.

Das Gebiet der inneren Klinik, wie es sich herkömmlich auf Lehranstalten und in Krankenhäusern abgegrenzt hat, umfasst die Krankheiten der drei Hauptsysteme des menschlichen Körpers, I. des Gefäss-, II. des Nerven-Systems und III. des Haut- und Schleimhaut-Systems. Drei Abtheilungen, welche wohl so ziemlich den aus der Entwickelungsgeschichte bekannten Grundsystemen (Gefäss-, Schleim- und seröses Blatt), und den aus der älteren Physiologie überkommenen Eintheilungen der Functionen in vitale, animale und reproductive entsprechen dürften.

Die Krankheiten des Gefässsystems (d. h. der kleineren und grösseren Gefässe, des Herzens, des Blutes und der Bildungssäfte) machen den Anfang, weil sich unter ihnen die wichtigsten und gemeinsten Elementarstörungen (z. B. Hyperämie, Entzündung, Blutung, Dyskrasien) vorfinden. Ihnen folgen die Krankheiten des Nervensystems, aus gleichem Grunde, da wir hier die Elementarstörungen (Krampf, Lähmung, Neuralgie, Anästhesie, Trophoneurose etc.) in Betrachtung ziehen. Die dritte Abtheilung umfasst die Krankheiten der Körperhüllen (Haut und Schleimhaut), welche den Organismus gegen die Aussenwelt abgrenzen und zugleich mit ihr in Wechselwirkung erhalten. Sie umfasst aber auch die Krankheiten derjenigen Systeme und Organe, welche sich durch Einstülpung des Schleimhautsystems bilden (wie Lungen, Leber, Verdauungskanal, Harn- und Geschlechtswerkzeuge). Letztere zeigen zwar in pathologischer und therapeutischer Hinsicht manches Gemeinsame (z. B. in den Gesetzen der Heilung durch Abschälung), geben aber zugleich Anlass, grössere Unterabtheilungen in dieser Classe eintreten zu lassen.

Anm. Diese Eintheilung, welche für spätere Verbesserungen und weitere Entfaltung hinreichenden Spielraum lässt, umfasst in der That Alles, was den sogenannten inneren Krankheiten angehört, indem Anderes, z. B. die Krankheiten der Muskeln, Knochen, den chirurgischen und anderen speciellen Vorträgen angehört, Anderes (z. B. die Krankheiten der serösen Häute) bei den einzelnen Systemen seine Erledigung findet. — Mancher scheinbare Anstoss erledigt sich aus praktischen Gründen, so z. B. wenn die Kolik und Kardialgie nicht zu den Neuralgien gezogen wurde, wenn die nicht zu vermeidende Classe der Fieber, möglichst beschränkt, unter den Gefässkrankheiten abgehandelt wurde u. s. w. Denn nothwendig gilt hier der Grundsatz: *a potiori fit classificatio.*

In gegenwärtigem Lehrbuch ist besondere Aufmerksamkeit darauf verwendet, durch die den einzelnen Classen vorausgeschickten Einleitungen dem anatomischen Classifications-Princip einige Vorzüge des idealpathologischen zu verleihen. Uebrigens findet sich auch bei uns die Betrachtung mancher sogenannter Elementarkrankheiten an dem ihnen gebührenden Orte: z. B. der Hyperämie und Entzündung bei den Haargefässkrankheiten, des Krampfes und der Neuralgie bei denen der Nervenprimitivfasern u. dgl. m.

§. 10.

Darstellungsweise der speciell. Pathologie.

Die specielle Pathologie und Therapie hat, wie jede andere angewandte (zur Kunst gewordene) Wissenschaft, zum Theil ihre eigenthümliche Sprach- und Darstellungsweise, die nosologische Methode. Es wird nämlich das aus der Gesammtheit einzelner ähnlicher oder gleicher, unter eine und dieselbe Hauptrubrik gehöriger Fälle sich ergebende Krankheitsbild in erzählender, geschichtlicher Form vorgetragen, wie die Beschreibung irgend eines anderen Processes oder eines sich entwickelnden Organismus. Hierbei wird von der betreffenden Krankheitsspecies oder einem anderen zusammengesetzten Vorgange (z. B. einer Krisis, einer Erkältung, einer Ansteckung, einem Anfall) so gesprochen, wie von einem Ganzen und Selbständigen, gleichsam einem für sich selbst im Organismus existirenden Wesen, wobei man stillschweigend voraussetzt, dass Jedermann diese in allen anderen Wissenschaften auch eingeführte abstrahirende und collective Redeweise als eine bildliche (metaphorische, gleichnissweise) anerkennen werde. Denn im wirklichen Leben existiren allerdings keine Krankheiten als Dinge für sich, sondern nur Individuen, an denen Dies oder Jenes nicht in Ordnung ist und die man deshalb krank nennt, weil sie durch jene Unregelmässigkeit auf eine wesentliche Weise in Erfüllung der organischen Lebenszwecke behindert, gleichsam in ihrem Wesen gekränkt sind.

Anm. 1. Auf ähnliche Weise spricht man von einem Flusse, von dessen Ursprung, Verlauf u. s. w., obschon die physikalische Wissenschaft längst gelehrt hat, dass es eine Unzahl von immer neuen Tropfen sind, welche nach dem Gesetz der Schwere in bestimmten Directionen dahinrollen; — so von einem Heere oder Volke, obschon es auch hier nur eine Anzahl Individuen sind, welche, jedes mit freier Selbstbestimmung begabt, nur in der Idee eine Einheit bilden; — so von der Entwickelung und Leitung eines Gährungsprocesses, von dem Umsichgreifen und Tilgen einer Feuersbrunst, von einem electrischen Strome, von Pflanzenfamilien, Lichtstrahlen u. ähnl. mehr. Es wird sich aber Niemand, der nur einigen praktischen Sinn hat, verführen lassen, hinter diesen Worten ein wirkliches Wesen zu suchen. Und so ist es auch mit dem Begriff der Krankheit und der Art und Weise von ihm in der Nosologie zu sprechen. Es würde zu einer unleidlichen Pedanterie führen, wenn man anstatt des einfachen, obschon durchaus metaphorischen Ausdruckes „das Geschwür hat um sich gegriffen", allemal den ganzen dabei stattfindenden Vorgang, z. B. die Schmelzung und Abstossung der zerstörten Gewebtheile, die neue entzündliche Ausfüllung benachbarter Zellen, die Stockung umliegender, bisher freier Haargefässe u. s. w., speciell beschreiben wollte, obschon man natürlich diese Kenntniss an dem gebildeten Arzte voraussetzt, soweit sie irgend nach dem Stande der Theorie möglich ist. Doch ist es heutzutage nöthig, sich in dieser Hinsicht ausdrücklich vor einem Missverständniss zu verwahren; weil manche Neuere geneigt sind, den Gebrauch solcher conventionellen Collectivausdrücke als Zeichen einer unexacten und unwissenschaftlichen Bildung anzusehen und als Ontologien zu bezeichnen.

Anm. 2. Insofern im Organismus Alles in stetem Fortschreiten ist, so haben auch die Krankheiten wirklich sehr oft die Form eines Processes, eines Werdens und Vergehens in der Zeit. Dies tritt am deutlichsten da hervor, wo eine mechanische Hinderung des normalen stetigen Flusses der Bildungsäfte und der Bildungsvorgänge vorhanden ist, wie z. B. bei jener unter dem Namen Entzündung bekannten Störung der Blutströmung in den alle Ernährung vermittelnden Haargefässen. In solchen Fällen wird die Krankheit wirklich als ein besonderer

Process, den man den normalen Vorgängen entgegensetzen könne, als eine Reihenfolge von abnormen Vorgängen, deren einer den anderen bedingt, gedacht und beschrieben werden können. Aber auch bei anderen Krankheitsformen reihen sich die wesentlichsten Erscheinungen nicht selten in ziemlich regelmässiger Zeitfolge an einander und können als ein eigenthümlicher Lebensvorgang beschrieben werden, z. B. bei einem epileptischen Anfall. Diesen organischen Zusammenhang hat man mit einem **Organismus** verglichen und so die Krankheiten selbst ideelle Organismen genannt (Parasitentheorie, *Stark, Carus*), wobei jedoch für die Sache Nichts gewonnen wird. Darstellungsweise der speciell. Pathologie,

Anm. 3. Noch abstracter und noch künstlicher wird die nosologische Auffassungs- und Darstellungsweise bei der Beschreibung der **Volkskrankheiten**. Hier hat man sich wirklich gewöhnt, die Epidemie oder Endemie, d. h. das gleichzeitige oder gleichörtliche Erkranken vieler Individuen, als eine **Collectivkrankheit**, als ein besonderes Etwas darzustellen, dessen Fortschreiten über den Erdball, dessen Entstehen, Wachsthum und Vergehen u. s. w., man wie das eines Naturgegenstandes schildert (z. B. die epidemische Cholera).

Alle diese, von der nosologischen Methode unzertrennlichen Ausdrucksweisen werden jedoch erst alsdann tadelnswerth, wenn man ihre metaphorische Natur vergisst oder, mit Begriffen spielend, die wirklichen concreten Hergänge zu untersuchen und zu beachten verabsäumt. Es wäre aber unrecht, sich ihrer blos deshalb zu enthalten, weil sie gemissbraucht worden oder von einseitigen Schulen verpönt sind; wenigstens so lange man noch die Hoffnung hat, dass diese Allgemeinheiten von einer geläuterten Theorie dereinst aufgeklärt werden können. Es ist Sache der auf eine exacte Physiologie gegründeten allgemeinen Pathologie, diese Begriffe zu zergliedern, zu läutern und festzustellen.

§. 11.

Dieser Methodik gemäss beschreiben wir in der speciellen Nosologie die einzelne **Krankheit** als ein **gedachtes Ganzes**, wie es sich meistens, doch in der Regel nicht vollständig der Beschreibung entsprechend, in den einzelnen Erkrankungsfällen wieder vorzufinden und zu verlaufen pflegt. Wir schildern ihre **Symptome**, ihren **Verlauf**, ihre **Stadien**, **Dauer** und **Ausgänge**, ihre **verschiedenen Abarten**, **Charaktere**, **Combinationen** etc., ihre **entfernten Ursachen** und ihren **Sitz**; wir suchen ihre **nächsten Ursachen**, d. h. die zu Grunde liegenden einfachen Elementarstörungen, welche uns nach dem jetzigen Zustande der Wissenschaft für das Wesen der Störung und zu eigentlichen Heilungsobjecten (Hufeland) dienen, hieraus festzustellen; wir bestimmen hiernach, besonders nach deren Ausgängen und an der Hand semiotischer Erfahrungen, die **Vorhersage** (*Prognose*) der Krankheit, — und gehen von ihr naturgemäss zur **Behandlung** über. des vorlieg. Lehrbuchs.

Anm. 1. Die Reihenfolge unserer Darstellung richtet sich hierbei zum Theil danach, ob die in Rede stehende Krankheitsspecies nach ätiologischen oder symptomatologischen Momenten oder nach der Grundstörung selbst (also besonders nach pathologisch-anatomischen Thatsachen) unterschieden wird. (S. o. §. 4.) Denn in dem einen Fall werden wir zuerst von den ursächlichen Schädlichkeiten (z. B. der Bleiwirkung, der Erkältung) sprechen, im anderen Fall das Symptomenbild zuerst beschreiben müssen, im letzten Fall aber eine kurze Uebersicht des Leichenbefundes voranschicken. Doch ist hier ausdrücklich zu bemerken, dass letztere keineswegs einen vollständigen Ersatz für das Studium der pathologischen Anatomie gewähren soll, welches wir vielmehr allenthalben voraussetzen. Die Aufgabe des klinischen Handbuches ist hier eine andere als die eines pathologisch-anatomischen Specialwerkes.

Anm. 2. Als **Wesen der Krankheit**, **Grundstörung**, oder **nächste Ursache** (*Causa proxima*) verstehen wir die einfachsten inneren Vorgänge in Krank-

Darstellungsweise des vorlieg. Lehrbuchs. heiten, soweit uns die Resultate der pathologischen Anatomie, zum Theil auch der pathologischen Chemie und der Physiologie (der experimentirenden und beobachtenden ebensowohl als der speculativen, welche doch niemals zu entbehren ist) zu einer Einsicht in dieselben bisher verholfen haben. Unnöthige Zweifel sind es, wenn man diese Forschungen mit dem falschverstandenen Spruche Haller's: „ins Innere der Natur dringe kein erschaffner Geist" abweisen will. Denn diese nächsten Ursachen oder Krankheitselemente sind für die Krankheitslehre völlig Dasselbe, was die sogenannten Elemente der Chemie sind. Sie dienen mit Nutzen so lange, bis sie auf erfahrungsmässigem Wege in weitere Elemente zerlegt sind. Ohne Sie aber, ohne ein gedachtes Heilobject, ist eine rationelle Behandlung unmöglich, und selbst der Empiriker und Skeptiker hat Solche vor Augen, nur in unklarer, gläubiger Weise. Dem wissenschaftlichen Arzte bietet die fortschreitende pathologische Anatomie und Physiologie anstatt dunkler Eingebungen des Gefühles (ärztlicher Takt) bestimmte, positive, auf dem Wege scharfer Beobachtung und stichhaltiger (sogenannter exacter) Versuche gewonnene Einsichten in das Wesentliche der Krankheiten, aus denen sich oft von selbst diätetische und therapeutische Regeln ableiten.

§. 12.

Specielle Therapie. Die specielle Therapie, als Lehre von dem Verfahren des Arztes bei den einzelnen Krankheitsarten, ist der Natur der Sache nach von der speciellen Pathologie unzertrennlich. Versuche, sie von dieser zu trennen, sind nicht nur den Denkgesetzen zuwider, sondern auch, wo sie ausgeführt wurden, zu einer rohen Anleitung, nach Krankheitsnamen zu curiren, geworden. Und zu einem Versuche, dieselbe blos aus der allgemeinen Therapie zu entwickeln, ist unser Jahrhundert an pathologischem Wissen noch nicht reif genug. Doch verführt jene Verbindung der Therapie mit der speciellen Pathologie den Arzt immer noch leicht zu einer handwerksmässigen Behandlungsweise nach Krankheitsnamen. Daher ist es nöthig, dass der Arzt sich stets nicht blos an die speciellen Indicationen, welche die Krankheitsspecies als solche darbietet, halte (wohin die Indication der einzelnen Stadien, Complicationen, Ausgänge und der Reconvalescenz gehören), sondern dass er sich dabei zugleich jener allgemeineren, in jedem erkrankten Individuum wiederkehrenden Heilanzeigen erinnere, welche von der allgemeinen Therapie aufgestellt werden. Denn nur diese gewähren ihm einen freien Ueberblick über sein Handeln als Mensch und Arzt dem leidenden Mitmenschen gegenüber; sie lehren ihn die allgemeineren Heilbedürfnisse, welche sich durch keine besondere Form des Erkrankens verdrängen lassen, immer gebührend würdigen und den Anschluss an die Physiatrik, die Physiologie der Therapie, finden, welcher doch allenthalben seine eigentliche künstlerische Aufgabe, sein Kunstideal ist. (Vgl. *L. Choulant,* in den allg. medic. Annalen, 1829, S. 1, und in Dessen Anl. zur ärztl. Praxis, 1836, Anh. S. 229, *H. E. Richter,* Organon der physiol. Therapie. Leipz., 1850. I. Buch.)

Allgemeine Anzeigen. Die allgemeinen Heilanzeigen, welche wir demgemäss fast bei jeder einzelnen Krankheitsart betrachten werden, beziehen sich auf die drei Hauptpuncte, welche jeder Krankheitsfall als Heilobjecte dem Arzte darbietet: 1. auf die entfernten Ursachen (d. h. die vorausgegangenen Krankheitsanlagen und Schädlichkeiten), 2. auf die eigentlichen inneren oder Grundstörungen (die *Causae morbi*

proximae, s. o. §. 11. Anm. 2), und 3. auf die den Kranken belästigenden oder gefährdenden Symptome. Hiernach ergeben sich drei allgemeinste Anzeigen: die causale oder ätiologische, die radicale und die symptomatische. Allgemeine Anzeigen.

Von den übrigen allgemeinsten therapeutischen Anzeigen kommen nach Befinden zur Sprache die heilende (*Indic. sanatoria*), lindernde (*palliativa s. paregorica*), vorbauende (*prophylactica*), lebensrettende (*vitalis*), seltener die euthanatische. Besondere und ausführlichere Erörterung finden alle diese Anzeigen in der allgemeinen Therapie. (Vgl. *H. E. Richter*, Organon der physiol. Therapie. Leipzig, 1850. II. Buch.)

Die speciellen Indicationen der Krankheitsform (*Indicationes morbi*) sind nicht sowohl auf ein specifisches Mittel oder eine specifische Methode gerichtet (welche vielmehr mit dem Fortschreiten der Erkenntniss immer mehr den physiologisch begründeten Heilanzeigen weichen), sondern ergeben sich aus besonderen Eigenthümlichkeiten einer einzelnen Krankheitsform oder Gattung, hauptsächlich aus den einzelnen Stadien des Krankheitsprocesses, der ja im Laufe der Zeit ein ganz anderer werdend, auch andere Seiten für die Cur darbietet. Am häufigsten werden wir in dieser Hinsicht die Behandlung des Anfalls einer Krankheit von der der freien Intervalle oder von der Nachbehandlung unterscheiden. Ausserdem wird zuweilen ein Unterschied in der Behandlung der Vorboten, Zunahme, Höhe und Abnahme, oder der sogenannten Rohheit, Kochung und kritischen Entscheidung, der Ausgänge und Nachkrankheiten und der Reconvalescenz stattfinden. Specielle Anzeigen.

Speciellere Anzeigen ergeben sich aus Sitz, Grad, Charakter, Abartungen (Varietäten), Complication, Dauer, Umwandlungen, Metastasen u. s. f. Doch darf das Lehrbuch hier nicht zu sehr ins Einzelne gehen.

Anm. 1. Die übrigen allgemeinen Anzeigen, welche aus den Fundamentalwirkungen der Heilmittel abstrahirt werden und den sogenannten Fundamentalheilmethoden der allgemeinen Therapie zu Grunde liegen, werden hier als bekannt vorausgesetzt (z. B. die stärkende, nährende, austrocknende Methode u. s. w.). Nur auf diese Weise ist es möglich geworden, das Heilverfahren bei einzelnen Krankheitsformen in gedrängter Weise anzugeben und stete Wiederholungen zu vermeiden. Vgl. in dieser Hinsicht ebenfalls unser „Organon der phys. Ther." drittes und letztes Buch.

Anm. 2. Die Reconvalescenz, der Mittelzustand zwischen der gehobenen Krankheit und der vollständigen Gesundheit, erfordert ebenfalls häufig ihr eigenes Heilverfahren, eine Nachbehandlung, durch welche das Gleichgewicht der Functionen wieder hergestellt wird. Sie muss ihre eigene Kost und Lebensweise haben. Manche Zufälle in ihr müssen unmittelbar beseitigt werden. Ob es einer besonderen Stärkung und Belebung der Kräfte bedürfe oder irgend eines anderen Verfahrens, kann nur durch Feststellung der nunmehr vorhandenen Radicalanzeigen ausgemacht werden. Die Cur der Genesungsperiode erfordert also eine neue besondere Aufstellung von allgemeineren Indicationen und ist keineswegs in allen Fällen eine und dieselbe.

Ausgewählte klinische Literatur.

I.

Klinische Handbücher.

Literatur. Klin. Handbücher.

Geo. Ern. Stahl, Theoria medica vera. Halae, 1708. 4., Lips. cur. *Choulant,* 1831—33. 3 Bde. 12. (Deutsch: Breslau, 1764. 4., Halle, 1802, durch *Ruf* und *Sprengel,* Berlin, 1831—32, durch *Ideler.*)

Herm. Boërhaave, aphorismi de cognoscendis et curandis morbis. Leid., 1709. 8., öfter gedruckt. Hierüber ein weitläufiger Commentar von *Gerard van Swieten.* Leid., 1745—71. 5 Bde. 4. (und öfter). Dazu: *J. Adolf Gladbach* Index. Hildburgh., 1775. 4.; Leid., 1776. 4.

Ant. de Haen, praelectiones in *Herm. Boërhaave* institutiones pathologicas, ed. *Franc. Xaver de Wasserberg.* 5 Tom. Viennae, 1780—82. 8. Deutsch mit Zusätzen von *Franz Xaver v. Wasserberg.* 1. Bd. Leipz., 1786. 8.

Rud. Augustin Vogel, praelectiones de cognosc. et curandis praecipuis corpor. humani affectt. ed. II. Götting., 1785, 8. Deutsch von *Pohl,* Leipz., 1780. 8.

J. Kämpf, enchiridion medicum, passim emendatum et auctum, denuo editum a *C. G. Th. Kortum.* Francof., 1792. 8. Deutsch mit Zusätzen von *F. G. Dürr.* Chemnitz, 1795. 8. — Deutsch von *J. Chr. Fr. Bährens.* 2 Thle. Dortmund, 1796. 8.

Jo. Pet. Frank, de curandis hominum morbis epitome. Lib. I—V. Manh., 1792—1800. 1807. 8. Lib. VI. Pars I. Stuttg., 1811. 8. Lib. V. P. II. III. cur. et praef. est *Jos. Eyerel.* Viennae, 1820. 8. Deutsch, 9 Bde. Mannheim, 1793—1811. 8. Neue Ausgabe. Mannheim, 1829, 30. 8. — Deutsch von *J. F. Sobernheim.* Mit Vorw. v. *Cph. Wilh. Hufeland.* 10 Thle. Berlin, 1830, 34. 8. 3. Ausg. 1839. — In 4 Bänden. Berlin, 1835. 8. — Register. Berlin, 1835. 8. — Cur. *G. Sachs.* Regiomont. 1844. 8.

J. Bapt. Burserius de Kanilfeld, institutiones medicinae practicae. 4 voll. (Ed. variae.) Lips., 1798. 8. etc. — Recud. cur. *J. Fr. C. Hecker,* ibid. 1825, 26. 8.

Chr. Gli. Selle, medicina clinica oder Handbuch der medicin. Praxis. 8. Aufl. Berl., 1801. 8. — Lateinisch von *C. Sprengel,* 7. Aufl. ibid. 1797. 8.

Jo. Valent. de Hildenbrand, institutiones practico-medicae, continuatae a *Francisco* filio. Vindobon., 1816 sq. 4 Bde. 8. (Tom. I. II. enthalten die Fieberlehre, und erschienen neu Vindob., 1833. 8.)

C. W. Consbruch, klinisches Taschenbuch für praktische Aerzte. 6. Aufl. Leipzig, 1816, 1817. 2 Bde. 8.

Dietr. Georg Kieser, System der Medicin für praktische Aerzte. 2 Bde. Halle, 1817—19. 8.

Chr. Wilh. Hufeland, System der praktischen Heilk. 3 Thle. Jena, 1818—28. 8.

Sam. Gli. Vogel, Handbuch der praktischen Arzneiwissenschaft für angehende Aerzte. 4. Aufl. Stendal, 1820. 6 Bde. 8. (Latein. von *Keup.* 1790. f.)

Jos. Frank, praxeos medicae universae praecepta. Ed. II. Pars I—III. Lips., 1821—45. 8. Deutsch von *G. Chr. G. Voigt.* 1—4. Theil. Leipz., 1828—1842. 8.

Aug. Gli. Richter, specielle Therapie, herausgegeb. von *Geo. Aug. Richter.* 1—9. und 10—12. (oder 1—3. Supplement-) Bd. 13 Bde. Berl. 1821—36. 8. — (Lateinisch von

Fr. G. Wallroth. 1—2. Bd. ibid. 1818. — Auszug aus dem grossen Werke in 4 Bden., ibid. 1822—24. 8.)

Ign. Rud. Bischoff, Grundsätze der praktischen Heilkunde durch Krankheitsfälle erläutert. Zum Gebrauch für Wundärzte. 3 Bde. Prag, 1823—25. 8.

Fr. Aug. Bj. Puchelt, System der Medicin. 5 Thle. Heidelberg, 1827—35. 8. (1. Thl. Allg. Patholog. und Therap.)

J. Wh. H. Conradi, Handb. d. spec. Pathologie und Therapie. 3. u. 4. Aufl. 2 Bde. Marburg, 1828, 31. 8.

Mor. E. Ad. Naumann, Handbuch der medicin. Klinik. Leipz., 1829. ff. 8. (10 Thle.) — 2. Auflage, 1847 begonnen.

Fr. A. Glo. Berndt, die specielle Pathologie und Therapie nach dem jetzigen Standpuncte der medicinischen Erfahrung. 1., 2. Thl. (Fieber). Leipz., 1830. 8. — 3. Thl. (Entzündungen). Greifswald, 1836. 8.

M. G. Andral, die specielle Pathologie. Herausgegeb. von *Latour.* Aus dem Franz. von *Fr. Unger.* I—III. Thl. 6 Lfrg. Berl., 1836 —38. 8.

C. G. Neumann, von den Krankheiten des Menschen. Specieller Theil. 2. Aufl. Berlin, 1837. 8. 4 Bde. (5. oder Supplement-Bd. 1844.)

John Mason Good, das Studium der Medicin. Nach der von *Sam. Cooper* besorgten 4. Auflage übersetzt von *Ludw. Calmann.* 4 Bde. Leipz., 1837—40. 8.

A. Beyer, enchiridium medicum ad modum *J. Kämpfii.* Berolini, 1839. 8.

A. N. Gendrin, System der praktischen Heilkunde. Aus dem Franz. mit Anmerk. von *C. Neubert.* 2 Bde. Leipz., 1839, 40. 8.

Cph. Wh. Hufeland, enchiridion medicum oder Anleitung zur medicin. Praxis. 5. Aufl. Berlin, 1839. 8.

J. Nep. von Raimann, Handbuch der speciellen medicin. Pathologie. 2 Bde. 5. Aufl. Wien, 1839. 8. (Latein. 1835. 8.)

Will. Stokes, über die Heilung der innern Krankheiten etc. 2. Aufl. Deutsch von *Fr. J. Behrend.* Leipz., 1839. 8.

A. Piorry, traité de médecine pratique et de pathologie iatrique ou médicale etc. Paris, 1841. 8.

J. L. Schönlein, allgemeine und specielle Pathologie und Therapie. Nach dessen Vorlesungen. 4 Theile. 5. Auflage. St. Gallen, 1841. 8. Klin. Handbücher.

C. Canstatt, die specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet. Erlangen, 1841—47. 8. 2. Aufl. 1847. ff.

G. Andral, medicinische Klinik. Uebersetzt von *H. E. Flies.* Quedlinb., 1842. 8.

K. H. Baumgärtner, Handbuch der speciellen Krankheits- und Heilungslehre mit besonderer Rücksicht auf die Physiologie. 2 Bde. 3. Aufl. Stuttgart und Leipz., 1842. 8.

F. L. J. Valleix, Guide du Médecin praticien ou résumé général de pathologie interne et de thérapeutique appliquées. Paris, 1842 —47. 8. 10 Thle.

Rob. James Graves, a system of clinical medicine. Dublin, 1843. 8. Deutsch v. *H. Bressler.* Leipz., 1843. 8.

Ph. Car. Hartmann, institutiones medicopracticae. Edid. ac continuav. *P. Jos. Horaczek.* Viennae, 1843—44. 8.

C. Heinr. Fuchs, Lehrb. der speciellen Nosologie und Therapie. Göttingen, 1844. ff. 8.

A. Hardy et *J. Béhier,* traité élémentaire de pathol. interne. T. I. II. Par., 1844, 51. 8.

Die medicinische P r a x i s der bewährtesten Aerzte unserer Zeit. 3 Thle. 3. Aufl. Berlin, 1844. 8.

M. E. Monneret et *M. L. Fleury,* compendium de médecine pratique. Paris, 1844. ff. 8.

R. Dunglison, treatise on the practice of medicine. 2. Edit. Philad. 1844. 8.

A. Grisolle, Vorlesungen über die specielle Pathologie und Therapie der innern Krankheiten des Menschen. Aus dem Franz (Paris, 1844. 2 Tomes) von *Fr. J. Behrend.* Leipz., 1845—47. 8.

F. O. Lietzau, Lehrbuch der speciellen Therapie. Berlin, 1845. ff. 8.

L. Posner, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 2 Theile. Leipz., 1845 —46. 8.

J. Bouillaud, traité de nosographie médicale. Paris, 1846. 5 Vol. 8.

C. A. Wunderlich, Handbuch der Pathologie und Therapie. Stuttgart, 1846. ff. 8.

Feo. Wfg. Wedel, liber de morbis infantum. Jena, 1717. 4.

N. Rosen von Rosenstein, Anweisung zur Kenntniss und Cur der Kinderkrankheiten. Aus dem Schwedischen. 6. Aufl. Göttingen, 1768. 8.

L. A. Gölis, praktische Abhandlungen über die vorzügl. Kinderkrankheiten. 2 Bde. Wien, 1820. f. 8. 2. Aufl. Kinderkrankheiten.

J. Chrst. Gottfr. Jörg, Handbuch zum Erkennen und Heilen der Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Leipz., 1836. 8.

C. Billard, Abhandl. von den Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge. Aus dem

Kinder-krankheiten.

Franz. von *Meissner*. Leipz., 1828. 8. (Auch Weimar, 1828—29. — Nachträge nach der 3. Orig.-Aufl. Weimar, 1837. 8.)

Ad. Henke, Handb. zur Erkenntniss und Heilung der Kinderkrankheiten. 4.Aufl. Frankfurt a. M., 1837. 8. 2 Bde.

Rilliez et *Barthez*, maladies des enfants. Paris, 1838. 8.

F. J. L. Valleix, Klinik der Kinderkrankheiten. Deutsch von *Bressler*. Berl., 1839. 8.

R. T. Evanson and *H. Maunsell*, a pract. treatise on the management and diseases of children. Dublin, 1840. 8. Ed. III. Deutsch nach der 1. Aufl. von *L. Fränkel*. Berl., 1838. 8.

C. A. Rees, the diseases of children, their symptoms and treatment. London, 1841. 8.

Alf. Becquerel, traité théor. et pr. des maladies des enfants. Paris, 1842. 8. 2 vol.

F. Barrier, traité prat. des maladies de l'enfance. 2 Tom. Lyon, 1842. 8.

Fr. L. Meissner, die Kinderkrankheiten. 3. Aufl. Leipz., 1844. 8.

James Milman Cooley, Lehrbuch der Kinderkrankheiten für Aerzte und Studirende. Deutsch bearb. von *H. Hölder*. Stuttg. 1847. 8.

F. L. Legendre, klin. und anat.-path. Untersuchungen über die wichtigsten Krankheiten des kindlichen Alters. Deutsch von *M. W. Oppermann*. Berlin, 1847. 8.

Aloïs Bednar, die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge, vom klin. u. path. anat. Standpunkte bearb. Wien, 1850. f. 8.

Frauen-krankheiten.

Ad. El. von Siebold, Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. 2 Bde. Frankf., 1821—26. 8.

J. C. G. Jörg, Handbuch der Krankheiten des Weibes. 3. Aufl. Leipz., 1831. 8.

Will. P. Dewees, die Krankheiten des Weibes. Aus dem Englischen von *Busch*. Berlin, 1837.

Carl Gust. Carus, Lehrbuch der Gynäkologie. 3. Aufl. 2 Bde. Leipz., 1838. 8.

Ludw. Fränkel, Handwörterb. der Frauenkrankheiten. Berlin, 1839. 8.

Dietr. Wilh. Heinr. Busch, das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathol. und therapeut. Hinsicht. 5 Bde. Leipz., 1839—44. 8.

Colombat de l'Isère, traité complet des maladies des femmes. Nouvelle éd. Paris, 1842. 8. 3 Bde. (Deutsch von *Frankenberg*. Leipz., 1841. 8.)

F. L. Meissner, die Frauenzimmerkrankheiten. Leipz., 1842—45. 8.

Frz. Kiwisch von Rotterau, klinische Vorträge über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weibl. Geschlechts. Prag, 1845. f. 8.

(Ausführlicheres in der Geburtshülfe.)

II.

Klinische Sammelwerke.

Sammel-werke.

Sammlung auserles. Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte, herausgeg. von *Kapp*. Leipz., 1773. ff. 8. — Fortges. von *Kühn*. Leipz., 1815. ff.

Alb. ab Haller, Bibliotheca medicinae practicae. Tom. I—IV. usque ad annum 1707. Bern. et Basil., 1776—88. 4. (Der 4. Theil von *Joach. Dieter. Brandis* nach *Haller's* Papieren.)

J. Andr. Murray, medic. prakt. Bibliothek. 3 Bde. à 4 Stücke. Götting. 1774—80. 8.

Lebr. Friedr. Benj. Lentin, Beiträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft. 4 Bde. (Der 4. herausgegeb. von *Sachse*.) Leipz., 1789 — 1804. 8.

Jo. Chr. Trg. Schlegel, Thesaurus pathologico-therapeutic. Vol. I. p. 1—3. vol. II. p. 1. Lipsiae, 1788—90. 8.

Joh. Fothergill, opera omnia. Londini, 1783—84. 4. (Deutsch, Altenb., 1785. 8.)

J. Chr. Reil, memorabiliorum clinicorum fasc. I—IV. Hal., 1790—95. 8. Deutsch von *Eyerel*. 2 Thle. Wien, 1799. 8.

Wh. Fr. Dreyssig, Handwörterbuch der medicinischen Klinik oder der prakt. Arzneikunde. Fortges. von *J. G. H. Schlegel*. 4 Bde. Erfurt, 1806—24. 8.

Jos. Quarin, animadverss. practicae in diversos morbos. II voll. ed. auct. Viennae, 1814. 8. Dasselbe deutsch. ibid.

Ludw. Jos. Schmidtmann, summa observatt. medicar. ex praxi clinica triginta annorum depromtarum. IV voll. c. indice. Berolini, 1819—31. 8.

Scriptorum classicorum de praxi medica nonnullorum opera collecta T. I—XVI. Lips.,

1827—33. 8. (Enth.: *Th. Sydenhami* opera universa ed. *Kühn*. — *G. Baglivi* opera omnia ed. *Kühn*. — *J. B. Morgagni* de sedibus et causis morborum ed. *Radius*. — *G. Heberden*, opera medica ed. *Friedländer*. — *Bernh. Ramazzini*, opera medica ed. *Radius*. — *J. Huxhamii* opera ed. *Haenel*. — *G. E. Stahlii* theoria medica vera ed. *Choulant*.)

Encyklopädisches Wörterbuch der med. Wissenschaften. (Von Berliner Professoren.) Berlin, 1828 — 50. 8.

Ernst Rinna von Sahrenbach, Repertorium der vorzüglichsten Curarten, Heilmittel u. s. w. Günz, 1833—36. 4 Bde. 8.

Encyklopädie der gesammten medicinischen und chirurgischen Praxis. Herausgeg. von *Geo. Fr. Most*. Leipz., 1835. ff. 2 Bde. (2. Aufl. 1837.)

Analekten für Frauenkrankheiten. Leipz., 1837. ff. 8. — Desgl. für Kinderkrankheiten. Stuttg., 1837. ff. 8.

Analekten der speciellen Pathologie und Therapie. Eine Sammlung auserlesener Abhandlungen etc. Herausgeg. von *H. Bressler* und *J. Jacobson*. Berlin, 1837. ff. 8.

James Copland, Wörterbuch der prakt. Med. A. d. Engl. von *Kalisch*. Berl., 1837. ff. 8.

Encyklopädie der prakt. Medicin. Nach dem Englischen bearbeitet von *Ludw. Fränkel*. Berlin, 1839. ff. 8.

Holland, Bemerkungen und Betrachtungen aus dem Gebiete der Medicin. Uebersetzt von *Wallach*. Leipz., 1840. 8. Sammelwerke.

Martell Frank, klinische Taschenencyklopädie etc. Stuttgart, 1840. 16.

C. Ch. Schmidt, Encyklopädie der gesammten Medicin. (6 Bde. und 2 Supplement-Bde.) Leipz., 1841—44. Lex.-Oct. Dazu als Forts.: Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten in- und ausländischen Medicin, herausgeg. von *Alex. Göschen*. Leipz., 1842. ff. Lex.-Oct.

Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin von *Canstatt* und *Eisenmann*. Erlangen, 1842. ff. Lex.-Oct.

Universallexicon der praktischen Medicin und Chir. Von *Andral*, *Bégin* u. s. w. Deutsch bearb. Leipz., 1842—47. 8.

Encyklopädie der medic. Wissenschaften. Method. bearb. von einem Vereine von Aerzten unter Redaktion des Dr. *A. Moser*. Leipz., 1844. ff. 8.

Marshall Hall, practical Observations and Suggestions in Medicine. Lond., 1845. Deutsch von *Possner*. I. Samml. Leipz., 1846. 8. II. Samml. Leipz., 1847. 8.

M. H. Romberg, klinische Ergebnisse. Gesammelt von *Ed. Henoch*. Berlin, 1846. 8.

A. Siebert, klinische Beiträge. 1. Heft. Jena 1846. 8.

Jo. Reid, physiol., anat. and path. researches. Edinb., 1848. 8.

III.

Semiotik, Diagnostik, Prognostik.

Jodoc. Lommii observationum medicinalium libri tres, quibus omnium morborum signa et quae de his haberi possunt praesagia accuratissime pertractantur. Antverp., 1560. 8.; Francof. et Lips., cum praef. *Geo. Wolfg. Wedelii*. 1688. 12. Dazu: *Hamberger's* semiotische Vorlesungen. 4 Thle. Lemgo, 1767—70. 8.

Prosp. Alpinus, de praesagienda vita et morte aegrotantium. Venet., 1601. 4.; Leid., ed. *Herm. Boërhaave*. 1710. 4.; ibid. ed. *Hier. Dav. Gaub*. 1733. 4.; ed. *Friedreich*. Nordling., 1828. 8.

Lud. Godofr. Klein, interpres clinicus, sive de morborum indole, exitu in sanitatem, metaschematismo, successionibus, eventu funesto etc. Praefat. est *Alb. ab Haller*. (1756.) Ed. nova. Lipsiae, 1826. 12. (Auch Paris, 1809. u. ö.) — Deutsch: Wegweiser am Krankenbette. 3 Bde. Gotha, 1830. 8.

Choulant-Richter, Path. u. Ther. 5. Aufl.

Chr. Gottfr. Gruner, semiotice generalis physiologiam et pathologiam complexa. Hal., 1775. 8. Deutsch: physiologische und patholog. Zeichenlehre. 3. Aufl. Jena, 1801. 8. Semiotik, Diagnostik, Prognostik.

Joh. Chr. Trg. Schlegel, thesaurus semiotices pathologicae. III vol. Stendal, 1784—1802. 8.

Sam. Gttl. Vogel, das Krankenexamen. Stendal, 1796. 8.

Jo. Ern. Wichmann, Ideen zur Diagnostik. Hannover, 1800—2. 3 Thle. 8.; 3. Aufl. vermehrt und fortgesetzt von *Wh. Sachs*. Hannov., 1821. f. 8. 4 Bde.

C. Sprengel, Handb. der Semiotik. Halle. 1801. 8.

Wh. Fr. Dreyssig, Handbuch der medicinischen Diagnostik. Erfurt, 1801 — 3. 2 Bde. 8.

Marshall Hall, Handbuch der Diagnostik. Aus dem Engl. mit Anmerkk. von *A. Fr. Bloch*. 2 Thle. Helmstädt, 1823. 8.

Semiotik, Diagnostik, Prognostik.

J. B. Friedreich, Handbuch der pathologischen Zeichenlehre. Würzburg, 1825. 8.

K. Gust. Schmalz, Versuch einer medicin.-chir. Diagnostik in Tabellen. 5. Aufl. Dresden, 1830. Fol.

J. Fr. H. Albers, Lehrbuch der Semiotik. Leipz., 1834. 8.

A. F. Schill, Grundriss der pathologischen Semiotik zum Gebrauch bei Vorlesungen. Tübingen, 1836. 8.

A. Raciborski, précis pratique et raisonné de diagnostic. Paris, 1837. 8.

Jos. Friedr. Sobernheim, prakt. Diagnostik der innern Krankheiten mit vorzügl. Rücksicht auf pathol. Anatomie. Berlin, 1837. 8.

P. A. Piorry, Diagnostik und Semiotik. Aus dem Franz. von *G. Krupp.* Kassel, 1837—39. 3 Bde. 8.

Heinr. Emil Suckow, Grundriss der speciellen Semiotik. Jena, 1838. 4.

K. H. Baumgärtner, Krankenphysiognomik. Nebst 1 Atlas von 72 Krankenbildern. Stuttgart, 1839. 4. 2. Aufl., mit 80 Kpfrn. ibidem, 1842—43. 4.

Robert Küttner, medicinische Phänomenologie. Ein Handbuch für die ärztliche Praxis. 2., vollständig umgearbeitete und stark vermehrte Aufl. Leipz., 1842. 8.

F. Andry, Manuel du diagnostic des maladies etc. Paris, 1843. 8. Deutsch von *H. Ehrenberg.* Leipz., 1845. 8.

A. Siebert, Technik der medicin. Diagnostik. 3 Bde. Erlangen, 1843. f. 8.

Gustav von Gaal, physikalische Diagnostik. Nebst 1 Anhang von *J. Flor. Heller.* Wien, 1845. 8.

A. Moser, die medicinische Diagnostik und Semiotik. Leipz., 1845. 8.

Joh. Skoda, Abhandlung über Perkussion und Auskultation. 4. Auflage. Wien, 1850. 8.

IV.

Pathologische Anatomie.

Patholog. Anatomie.

Theoph. Bonet, Sepulchretum. Genev., 1675. fol. Ed. *Manget.* Genev., 1700. fol.

Jo. Bapt. Morgagni, de sedibus et causis morborum per anatom. indagatis. Venet., 1761. Batav., 1765. Leid., 1767. 4. 4 Thle., und öfter; Lipsiae, ed. *Just. Radius.* 1827—29. 7 Thle. 12. (Deutsch, Altenburg, 1771—76. 8.)

Matth. Baillie, Anatomie des krankhaften Baues von einigen der wichtigsten Theile im menschlichen Körper. Aus dem Englischen mit Zusätzen von *Sam. Thom. Sömmerring,* Berlin, 1794. 8. Neue Auflage mit einem Anhange von *C. Hohnbaum.* Berlin, 1820. 8.

Fr. Gf. Voigtel, Handbuch der patholog. Anatomie, mit Zusätzen von *P. F. Meckel.* 3 Bde. Halle, 1804—5. 8.

Jo. Fr. Meckel, Handbuch der pathol. Anatomie. Leipz., 1812—18. 2 Bde. 8.

Ad. Wh. Otto, Lehrbuch der pathologischen Anatomie des Menschen u. der Thiere. Erster Band. Breslau, (1814) 1830. 8.

Cruveilhier, essai sur l'anatomie pathologique en général (etc.) Paris, 1818. 8.

Wilh. Geo. Cph. Consbruch, Taschenbuch der pathologischen Anatomie. 3. Aufl. Leipz., 1820. 8.

Xav. Bichat, pathologische Anatomie. Aus dem Französ. mit Anmerkk. von *W. Pestel.* Leipz., 1827. 8.

Rob. Froriep, klinische Kupfertafeln, eine auserlesene Samml. von Abbildungen in Bezug auf innere Krankheiten. Weim., 1828. f. 4.

M. G. Andral, Grundriss der pathologischen Anatomie. Aus dem Französ. mit Einleitung, Bemerkungen und Zusätzen von *F. W. Becker.* 2 Thle. Leipz., 1829., 30. 8.

Jo. Friedr. Heinr. Albers, Atlas der pathologischen Anatomie für prakt. Aerzte. Bonn, 1832. f. 8. und fol. (Mit schwarzen und illuminirten Lithographien.)

Jo. Frid. Lobstein, traité d'anatomie pathologique. 2 Tom. Avec 16 pl. lith. — Deutsch von *A. Neurohr.* Stuttgart, 1834—35. 8.

James Hope, Grundzüge der pathologischen Anatomie in ihrer Verbindung mit den Krankheitssymptomen. Aus dem Engl. Mit einer Einleitung von *M. S. Krüger.* Berlin, 1836. 8.

Jo. Friedr. Herrm. Albers, Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie gesammelt. 1. Thl. Bonn, 1836. 8. 2. Thl. ebend. 1838. 8.

Bernh. Mohr, Beiträge zur pathologischen Anatomie. Stuttgart, 1838. 8.

J. C. Broers, observationes anatom.-pathologicae. c. fig. Lugd. Batav., 1839. Fol.

Ldw. Fick, Abriss der pathologischen Anatomie. Cassel, 1839. 8.

Gli. Gluge, anatom.-mikroskop. Untersuchungen zur allgemeinen und speciellen Pa-

thologie. 2 Hefte. Minden, 1839. Brüssel, 1841. 8. Als Forts. *Dessen* Abh. zur Physiol. und Pathol. Jena, 1841. 8.

Cruveilhier's pathol. Anatomie. Deutsch bearbeitet von *Kühler*. Mit Einl. von *K. F. Burdach*. Leipz., 1841. 8.

E. Ew. Hasse, die pathologische Anatomie. Leipz., 1841. ff. 8. (1. Theil.)

K. Rokitansky, Handbuch der speciellen pathol. Anatomie. Wien, 1841—44. 8. 3 Bde.

Gli. Gluge, Atlas der pathologischen Anatomie. Jena, 1843. ff. Fol. *Dessen* patholog. Histologie. Jena, 1851. Fol.

Julius Vogel, pathologische Anatomie des menschl. Körpers. Leipz., 1845. 8. *Dessen* Atlas der pathologischen Anatomie. Icones histologiae patholog. Lips., 1843. f. Pathologie. Anatomie.

Joh. Engel, Anleitung zur Beurtheilung des Leichenbefundes. Wien, 1846. 8. — *Dessen* Entwurf einer pathologisch-anatomischen Propädeutik. Wien, 1845. 8.

Förster, Lehrbuch der pathol. Anatomie. Jena, 1850. f. 8.

Carl Ernst Bock, Lehrbuch der patholog. Anatomie. 3. Aufl. Leipz., 1851. 8.

V.

Medicinische Chemie und Mikroskopie.

Franz Simon, Handbuch der medic. Chemie. Berlin, 1840. 2 Theile. 8.

F. L. Hünefeld, Chemie und Medicin. Berlin, 1841. 8.

J. D. l'Heritier, traité de chimie pathologique ou recherches chimiques sur les solides et les liquides du corps humain. etc. Paris, 1841.

J. Liebig, die organ. Chemie in ihrer Anwendung auf die Phys. und Path. Braunschw., 1842. 2. Aufl. Die Thierchemie. Ib. 1846. 8.

J. Jos. Scheerer, chemische und mikroskop. Untersuchungen zur Pathologie. Heidelberg, 1843. 8. c. fig.

J. G. Mulder, Versuch einer allgemeinen physiologischen Chemie. Aus dem Holländischen von *Kolbe*. Braunschweig, 1844—45. 8.; von *Moleschott*. Heidelberg, 1844—45. 8.

Ancell, Commentar zu *Liebig's* Thierchemie, übersetzt von *Krug*. Pesth, 1844. 8. Med. Chemie und Mikroskopie.

Fr. Simon, Beiträge zur physiol. und pathol. Chemie u. s. w. Berlin, 1844. 8. (Fortgesetzt von *R. Heller*, Archiv für physiol. Chemie. Wien, 1845. ff. 8.)

H. Hoffmann, Grundlinien der phys. und pathol. Chemie. Heidelberg, 1845. 8.

A. Donné, die Mikroskopie als Hülfswissenschaft der Medicin. Uebersetzt von *Gorup-Besanez*. Erlang., 1846. 8.

Mark-Aurel-Höfle, Chemie und Mikroskop am Krankenbette. Erlangen, 1848. 8.

C. Lehmann, physiolog. Chemie. 2. Aufl. Leipz., 1850. 8.

A. H. Hassall, mikroskopische Anatomie des menschlichen Körpers im gesunden und kranken Zustande. Uebersetzt von *O. Kohlschütter*. Leipz., 1850. f. 8.

VI.

Allgemeine Pathologie und Therapie.

Hier. Dav. Gaub, institutiones pathologiae medicinalis. Edid. *J. Chr. G. Ackermann*. Norimb., 1787. 8.

J. C. Reil, Entwurf einer allgemeinen Pathologie. Halle, 1816. 8. 3 Bde.

Ferd. Gli. Gmelin, allgemeine Pathologie des menschlichen Körpers. 2. Aufl. Stuttg., 1820. 8.

Phil. Karl Hartmann, Theorie der Krankheit oder allgemeine Pathologie. Wien, 1823. 8. Latein. Ed. alt. Vienn., 1828. 8.

Eisenmann, die vegetativen Krankheiten und die entgiftende Heilmethode. Erlangen, 1835. 8. (Ist eine allgemeine Pathologie und Therapie.) Allgemeine Patholog. u. Therapie.

K. H. Baumgärtner, Grundzüge zur Physiologie und zur allgemein. Krankheits- und Heilungslehre. Stuttg. u. Leipz., 1837. — *Dessen* neue Untersuchungen u. s. w. Freib., 1845. 8.

Fr. und *J. Wh. Arnold*, Lehrbuch der pathologischen Physiologie des Menschen. 1. und 2. Theil. Zürich, 1837—39. 8.

Allgem. Pathologie.

J. Henle, pathologische Untersuchungen. Berlin, 1840. 8. — *Dessen* Handbuch der rationell. Pathologie. Braunschw., 1846. ff. 8.

Albr. Fr. Schill, allgem. Pathologie. Herausgeg. von *V. A. Riecke*. Tübingen, 1840. 8.

Andral, traité élémentaire de pathologie et de thérapeutique générales, par *Latour*. Paris, 1841. 8.

Jo. Fr. Herrm. Albers, Handbuch der allgemeinen Pathologie. Bonn, 1842. 8.

J. Wh. H. Conradi, Handbuch der allgemeinen Pathologie. 6. Aufl. Marb., 1842. 8.

Arch. Billing, first principles of medicine. 4 th. ed. London, 1842. 8. — Deutsch von *Reichmeister*, Leipz., 1843. 8.

K. Herrm. Lotze, allgemeine Pathologie und Therapie, als mechanische Naturwissenschaften. Leipz., 1842. 8. 2. Aufl. Leipz., 1848. 8.

Jul. Budge, allgemeine Pathologie als Erfahrungswissenschaft. Bonn, 1843. 8.

Karl Wh. Stark, allgemeine Pathologie. 2 Thle. 2. Aufl. Leipz., 1844. 2 Bde.

C. H. Schultz (*-Schultzenstein*), Lehrbuch der allgem. Krankheitslehre. Berl., 1844. 8.

H. Lebert, physiologie pathologique. Paris et Londres, 1845. 8.

S. Remak, diagnostische und pathogenetische Untersuchungen, in *Schönlein's* Klinik angestellt. Berlin, 1845, 8.

Allgemeine Therapie.

Chr. Gli. Ludwig, institutiones therapiae generalis praelectionibus academicis accommodatae. Ed. II. Lips., 1771. 8.

Jo. Chr. Gli. Ackermann, institutiones therapiae generalis. Norimb., 1793—94. 8. Deutsch: Nürnberg, 1795. 8. 2 Thle.

Aug. Fr. Hecker, Therapia generalis oder Handbuch der allgemeinen Heilkunde. 1. und 2. Bd. 2. Aufl. Gotha, 1812. 16.

Joh. Chr. Reil, Entwurf einer allgemeinen Therapie. (Herausg. von *Krukenberg*.) Halle, 1816. 8.

Wh. Herm. Geo. Remer, allgemeine Therapie. Breslau, 1818. 8.

Ferd. Glo. Gmelin, allgemeine Therapie der Krankheit. des Menschen. Stuttg., 1830. 8.

Jo. Wh. H. Conradi, Handbuch der allgemeinen Therapie. Marburg, 1833. 8.

Ph. K. Hartmann, Therapia generalis. Lipsiae, 1835. 8. Deutsch: allg. Therap. nach seinen Vorlesungen. Leipz., 1835. 8.

L. Choulant, Anleitung zur ärztlichen Praxis. Leipz., 1836. 8.

F. L. Schrön, die Naturheilprocesse und Heilmethoden. 1. Theil. Hof und Wunsiedel, 1837. 8.

Emil Kirchner, Handbuch der allgemeinen Therapie etc. Kiel, 1842. 8.

Fr. Nasse, Handbuch der allgemeinen Therapie etc. Bonn, 1842. 8.

Herm. Eberh. Richter, Organon der physiologischen Therapie. Das ärztliche Verfahren auf natur- und vernunftgemässer Grundlage als selbständige Lehre bearbeitet. Leipzig, 1850. 8.

ERSTE ABTHEILUNG.

KRANKHEITEN IM GEFAESSSYSTEME:

ANGIOPATHIEN.

KRANKHEITEN IM GEFAESS-SYSTEME.

§. 13.

Unter dieser Abtheilung betrachten wir nicht nur die Krankheiten der blutführenden Gefässe und des Herzens, sondern auch die der Saugadern und Lymphdrüsen, sowie endlich des Blutes selbst und der übrigen Bildungssäfte (der Lymphe und des alle Gewebe durchsickernden Zellsaftes). Denn dies Alles zusammengenommen bildet im lebenden Organismus ein grosses und innig zusammenhängendes Ganzes, dessen wesentlicher Charakter sich durch unausgesetzte Kreislaufsbewegung und durch fortwährende, stufenweise, zwischen Zersetzung und Erhaltung einen Mittelpfad innehaltende chemische Umwandlung kund giebt. Gefässsystem und seine Krankheiten.

Das Gefässsystem, in diesem Sinne betrachtet, tritt schon in dem sich entwickelnden Embryo und noch mehr im vollendeten Organismus zwischen dessen Innerstes, das Nervensystem, und sein Aeusseres, das Haut- und Schleimhautsystem, überall als vermittelndes und Verbindungsglied mitten inne und ist die nothwendige Bedingung jeglicher Neubildung oder Fortentwickelung, jedes physiologischen Processes. Ein ähnliches Verhältniss zeigt sich auch in den Krankheiten des Gefässsystems zu denen der übrigen Systeme. Vasculäre Störungen bilden in der Regel, entweder als vorhergegangene entferntere oder als unmittelbare nächste Ursachen oder als Complicationen, die wichtigsten Elemente der meisten Krankheitsprocesse und nothwendig zu berücksichtigende Curobjecte. Sie sind den übrigen Krankheitsclassen nothwendigerweise vorauszusenden, weil auch in letzteren das erste und vorzüglichste Moment der Erkrankungen gewöhnlich von gestörter Säftebewegung oder abnormer Säftebeschaffenheit ausgeht, weil ferner zur Entfaltung eines eigentlichen krankhaften Processes durchaus die Theilnahme des Gefässsystems erforderlich ist, und weil endlich in den Gefässkrankheiten (besonders in der Entzündung und im Fieber) das Bild des Krankheitsverlaufes am reinsten und deutlichsten gefunden wird.

§. 14.

Symptome, Verlauf etc.

Die Krankheiten des Gefässsystems äussern sich theils direct, theils in anderen Systemen. Zu den directen Symptomen gehören besonders: veränderte materielle Beschaffenheit der betreffenden Gefässwandungen (welche durch Gesicht, Gefühl und Gehör zu prüfen ist), besonders Erweiterung oder Verengung der Gefässhöhle, Härte der Gefässhäute, abnorme Lage u. s. w., abnorme Stösse, Schwingungen und Schallsymptome in denselben. In dem betreffenden Gefässgebiet, oder stromauf- oder abwärts von demselben, besonders in den dazu gehörigen Capillarnetzen, finden sich abnorme Färbungen (besonders Röthe, Lividität oder Blässe), krankhafte Wärme oder Kälte, krankhafte Anhäufungen von Zellsäften oder Ablagerungen und consecutive Veränderung der betreffenden Gewebe, wie Anschwellungen, Erweichungen, Verhärtungen, Atrophie, Brand u. dgl., veränderte oder zu reichliche oder fehlende Absonderungen, endlich örtlich oder allgemein veränderte Beschaffenheit der Bildungssäfte. Indirecte Symptome der Gefässkrankheiten liefern theils die Functionstörungen der befallenen Organe selbst, namentlich oft materielle oder functionelle Störungen der blutreichen Organe, besonders der blutverwandelnden Drüsen (z. B. Milz, Leber, Lymphdrüsen), theils ihre Nerven und die von ihnen abhängigen Functionen. Dahin gehören: örtliche Empfindungen von Schmerz u. dgl., oder Schmerzlosigkeit, oder allgemeine Gefühle von Ermattung, Unruhe, Angst, Muskelschwäche, von Frost oder Hitze u. dgl., ferner Krampf oder Lähmung gewisser Nervengebiete, vor Allem oft die unter dem Namen Fieber bekannte Frequenz der Herzcontractionen, bisweilen auch Delirien u. s. w. Der Gesammthabitus des Kranken wird bei den Gefässkrankheiten (besonders wenn sie acut auftreten oder längere Zeit andauern) eher und auffälliger als bei anderen Krankheitsclassen abgeändert und liefert oft ein sehr charakteristisches Bild des inneren Gesammtzustandes.

Der Verlauf dieser Krankheiten ist bald acut, bald chronisch (meist bei derselben Species in beiden Formen auftretend): er hat mehr einen stetigen, anhaltenden oder nachlassenden Typus (Rhythmus); so dass die einzige, davon eine Ausnahme machende Gattung (die Wechselfieber) von Vielen nicht ohne gute Gründe als Nervenkrankheit betrachtet wird.

Die Ausgänge der Krankheiten des Gefässsystems sind namentlich oft materielle Veränderungen der befallenen oder mitleidenden Theile durch Ablagerungen, Verbildungen, Texturzerstörungen u. s. w., oder auch allgemeinere, secundäre Säfteveränderungen, denen wieder neue deuteropathische Organkrankheiten folgen können. Aus diesem Grunde sind wir auch der Nothwendigkeit überhoben, eine besondere Classe der Ernährungs- oder parenchymatösen Krankheiten hier aufzustellen, indem Alles, was dahin gezogen werden könnte (z. B. Tuberkel, Krebs, Wassersucht), sich, namentlich im Bereiche der inneren Klinik, ungezwungen als

Ausgang oder Nebenerscheinung von Krankheiten der Haargefässe oder der Blutmischung betrachten lässt. Der heilsame, wie der tödtliche Ausgang hängen meistentheils von solchen materiellen Veränderungen der Organe ab. Ausgänge.

§. 15.

Die entfernteren Ursachen der Gefässkrankheiten umfassen fast das ganze Gebiet der krankmachenden Einflüsse oder Anlagen. Sie scheinen hauptsächlich durch zwei Momente zu wirken: entweder durch gestörte Säftebewegung (beziehentlich durch Veränderungen in den Gefässwandungen und ihren Contractionen), oder durch abgeänderte Blut- und Säftemischung: oft greift hier Beides fortwährend in einander (z. B. bei Entzündung, Fieber und vielen Dyskrasien; Blutstockung bewirkt Cyanose, Blutzersetzung bringt Stasen hervor u. dgl. mehr). Eine angeborene, selbst erbliche, oder durch Alterstufe, Berufsweise u. s. w. bedingte Anlage ist in dieser Classe besonders häufig zu bemerken. Ansteckung ist nur da unzweifelhaft, wo zugleich Haut- oder Schleimhautbälge miterkrankt sind (z. B. bei Syphilis). Ursachen.

§. 16.

Bei der Behandlung kommen besonders diejenigen Heilmethoden in Anwendung, welche die materielle Beschaffenheit des Organismus oder einzelner seiner Theile abändern: die stoffentziehende oder nährende, die blutentleerende, mischungsverändernde, auflösende, erweichende, anfeuchtende, austrocknende, fäulnisswidrige, coagulirende u. s. w. Eine Mehrzahl der erprobteren Specifica finden in dieser Classe ihre Hauptanzeigen (z. B. Eisen, Jod, *Merkur*, China u. s. w.). Die diätetische Behandlung hat ebenfalls vorzugsweise auf Zufuhr oder Beschränkung der Nahrung und auf Regelung der Ausscheidungen und der Muskelbewegungen zu achten. Behandlung.

§. 17.

Wir behandeln in den folgenden vier Abschnitten zuerst die Krankheiten der kleineren (oder excentrischen) Gefässe, unter denen die der Haargefässe, besonders Congestion, Entzündung und Blutung (als Elemente der meisten Krankheiten) nothwendig den ersten Platz behaupten. An diese schliessen sich dann zweitens die Krankheiten der Gefässcentra, besonders die eigentlichen Herzkrankheiten an. In den folgenden Abschnitten werden sodann die allgemeiner verbreiteten Erkrankungen des Gefässsystems betrachtet: zuvörderst in einer dritten Classe die Fieber (da sie der Hauptsache nach auf Störungen der Capillarität, der Herzthätigkeit und der Blutmischung beruhen), und endlich viertens eine Anzahl Mischungsfehler, Vergiftungskrankheiten, specifi- Eintheilung.

Eintheilung. sche Entzündungen und chronische Ausgänge von bedeutenden Ernährungsanomalien, unter der etwas unbestimmten, doch kürzesten und dem Praktiker geläufigsten Ueberschrift der Dyskrasien und Kachexien.

ERSTER ABSCHNITT.

Krankheiten der kleineren und Haargefässe.

§. 18.

Capillärkrankheiten. Allgemeines. Die Bewegung, Vertheilung und Mischung der Säfte in den vom Herzen entfernteren Verzweigungen des Gefässsystems sind, sowie die Wände der kleineren Gefässe selbst, mannichfachen Erkrankungen ausgesetzt, von denen uns hier namentlich die Congestion, Entzündung und Blutung, erstere ausschliesslich, letztere vorzugsweise im Haargefässsystem wurzelnd, beschäftigen werden. Einige andere von diesen Störungen gehören theils der Chirurgie und pathologischen Anatomie an (z. B. Gefässwucherungen, erectile und cavernöse Geschwülste, Rigidität und Verödung der Haargefässe), theils finden sie unter den Entzündungsausgängen oder in späteren Abschnitten dieses Handbuches ihren Platz. Die Erkrankungen der grösseren, im Herzen selbst mündenden Gefässstämme, besonders der Aorta, besprechen wir bei den Herzkrankheiten.

Symptome. Die Krankheiten der kleineren Gefässe äussern sich durch die §. 14. erwähnten Störungen der Säfte-Bewegung und -Mischung, Wärmebildung, Ernährung u. s. w., jedoch zunächst immer örtlich im Bereiche des befallenen Gefässes oder Gefässnetzes. Ihr Sitz ist am häufigsten in den gefässreicheren Organen. Sie verbreiten sich entweder auf benachbarte anastomosirende Netze, am liebsten in demselben Gewebe, weiter, oder in der Richtung der befallenen Stämme stromauf- oder abwärts auf die nächsten Aeste und deren Netze: seltener sprungsweise auf entfernte Theile nach Art einer Metastase. Sie wirken leicht, oft schnell, auf die Herzbewegung und Blutmischung zurück (z. B. Fieber oder Dyskrasie erzeugend), und stören das Nervensystem und die Function der betroffenen Theile, zumeist und anfangs örtlich, oft auch sympathisch und allgemeiner. Oft rühren sie von örtlichen Ursachen her, oft aber sind sie auch örtliche Folgen von allgemeinen, besonders Gefässkrankheiten (z. B. Localisationen, Metastasen, Stockungen u. s. w.).

Verlauf. Sie verlaufen am häufigsten nach Analogie der Entzündung und bilden daher ein Krankheitsproduct, von dessen Beschaffenheit, Menge und Umbildungsfähigkeit hauptsächlich ihre Ausgänge bedingt werden. Besonders in dieser Hinsicht hängt daher ihre Prognose auch mit vom allgemeinen Zustande des Kreislaufs und der Säftemischung ab. Ihre Behandlung ist im Allgemeinen die

kühlende, antiphlogistische und ableitende, später die zertheilende; seltener kommen die zusammenziehende, reizende, schmerzstillende u. s. w. in Anwendung. Capillärkrankheiten.

Heinr. van den Bosch, theoret.-praktische Bemerkungen über das Muskelvermögen der Haargefässchen. Münster, 1796. 8.

Jo. Chr. Rosenmüller, de nosogenia in vasculis minimis. Lips., 1817. 4.

J. Pigeaux, traité pratique des maladies des vaisseaux. Paris, 1843. 8.

Jo. Hamernjik, physiologisch pathologische Untersuchungen über die Erscheinungen an den Arterien und Venen etc. Prag, 1847. 8.

Edw. Crisp, a treatise on the structure, diseases and injuries of the Blood-vessels. London, 1847. 8. (Preisschrift).

Congestion.

§. 19.

Unter Congestion im weitesten Sinne kann man jede allzureichliche Anhäufung der circulirenden Bildungssäfte in einem Körpertheile oder Organe verstehen. Im engeren Sinne versteht man darunter die Anhäufung von Blut in den Haargefässen (*Congestio sanguinis, Hyperaemia*). Dieser Zustand findet sich normal in den meisten Organen bei der Ausübung ihrer Function (z. B. im Magen während der Verdauung, in den Lungen bei langem und lautem Sprechen, in den Genitalien bei deren Turgescenz und Erection, Schwangerschaft, Milchabsonderung und Menstruation), oder als eine vorübergehende Folge von äusseren oder inneren Reizungen (z. B. Röthung des Gesichts durch psychische Einflüsse, Schaam, Zorn u. dgl., oder durch Wechsel von Kälte und Wärme, durch Reibungen der Haut u. s. w.); er ist manchen Organen immer oder doch bei gewissen Individuen oder Lebensaltern eigenthümlich (*Plethora partialis*). — Aber diese Zustände bleiben innerhalb der Grenzen der Gesundheit, während die krankhafte Congestion (die Hyperämie im engeren Sinne), von welcher hier die Rede seyn soll, Functionstörungen zur Folge hat. Congestion, ihr Wesen u. s. w.

Die von Hyperämie befallenen Haargefässe werden weiter, ihre Netze dichter und reichhaltiger. Wahrscheinlich sind ihre Wandungen bei diesem Zustande gelähmt. Das befallene Organ wird zunächst umfangreicher, saftiger und röther. Doch giebt die blosse Congestion nur zu wässrigen oder zu keinen Ausschwitzungen Anlass. — Wenn sich die Hyperämie steigert, so beginnt das Blut in den Haargefässen ganz zu stocken (Stockung, *Stasis*) und dann treten leicht Ausschwitzungen von Blutserum, oft von Blutfarbstoff geröthet, in die Gewebe des Organes oder auf dessen absondernden Flächen auf. Später erweitern sich dann auch die zu- oder wegführenden Gefässstämmchen. — Bei längerer Dauer und häufiger Wiederholung führen Congestionen zu einer dauernden Blutüberfüllung und Blutstockung der kranken Stelle (Anschoppung, *Infarctus*), wobei das stockende Blut dunkler wird, seine Blutkörperchen an einander kleben u. s. w.; dieser Zustand geht entweder in Entzündung oder in dauernde Verbildung des Organes (Atrophie, Hypertrophie, Degeneration) oder in Blutungen über.

Congestion, ihr Wesen. Anm. Eine seröse oder lymphatische Congestion ist theoretisch und praktisch leicht nachzuweisen, scheint sogar bei den Kinderkrankheiten, z. B. Hirnkrankheit, Kopfausschlägen, Drüsenkrankheiten, eine wichtige Rolle zu spielen, sie ist aber noch nicht hinreichend gewürdigt.

Eine Anhäufung des Blutes in den grösseren Gefässhöhlen, besonders im rechten Herzen und den Venenstämmen, finden häufig statt und könnte den Congestivzuständen zugezählt werden, wird aber erst dann von praktischer Bedeutung, wenn sie zur Erweiterung oder Verletzung der betreffenden Höhlen oder zu Blutstockung in wichtigen Haargefässgebieten führt.

§. 20.

Symptome. Die Symptome der krankhaften Blutanhäufung sind: eine meist gleichförmige, seltener (z. B. wo nur einzelne Follikel congestionirt sind) fleckige, bald hellere (arterielle), bald dunklere (venöse) Röthung des Theiles, welche beim Fingerdruck verschwindet, aber sich bald wieder ersetzt; ferner Anschwellung, Wulstung und Auflockerung der betreffenden Gewebe, vermehrte Wärme und abnorme Empfindungen (bald als Gefühl von Schwere, Vollseyn, Oppression, bald als Schmerz sich äussernd), endlich auch Steigerung und selbst Abänderung der eigenthümlichen Function und Ernährung des Theiles, welche jedoch nicht die höheren Grade von Abnormität erreicht, wie wir sie bei Entzündung bemerken. Diese congestiven Symptome sind jedoch je nach der Empfindlichkeit des Kranken und nach der Natur des befallenen (congestionirten, hyperämirten) Organes sehr verschieden.

Anm. Die Function des Organs wird bei der Congestion entweder (und zunächst) vermehrt, oder abgeändert, oder wohl auch durch Druck oder Blutstockung gehindert und aufgehoben, was theils von der Natur des Organes, theils von dem Grade der Congestion, theils von der Blutbeschaffenheit und sonstigen Individualität des Kranken abhängt. So steigern sich die Secretionen meistens bei Congestionen der Secretionsorgane: z. B. die Schleimhäute, die Speicheldrüsen, die Brüste, die Hoden, sondern um so reichlicher ab, je mehr Congestion in ihnen stattfindet. So erhöht sich die Thätigkeit des Gehirnes bei geringen Graden der Congestion, wird bei höheren Graden abgeändert und gehindert, bei noch höheren, besonders venösen Blutanhäufungen, gänzlich gelähmt. — Diese Functionstörungen müssen daher, je nach der Eigenthümlichkeit des befallenen Organes, sehr mannichfache und verschiedene Symptome geben, indem z. B. Congestionen des Hirnes die psychischen und Empfindungs-, auch Bewegungs-Functionen, die der Lungen den Kreislauf, das Athmen und die Blutmischung, die der Leber die Gallenabsonderung und den Pfortaderblutlauf stören, Congestionen der serösen und Schleimhäute die betreffenden Absonderungen vermehren oder alteriren, Nervencongestionen neuralgische Schmerzen bewirken u. s. w. — Als Symptome der Congestionen können daher oft scheinbar entgegengesetzte Störungen auftreten (z. B. bei Rückenmarkscongestion: Krampf und Lähmung, bei Harnblasencongestion: Verhaltung oder unfreiwilliges Harnen). — Auch können dieselben Symptome bei anderen Kranken durch andere und sogar entgegengesetzte Ursachen hervorgerufen werden (z. B. Krämpfe *ex inanitione,* Schwindel und Ohrensausen von Anämie). In diesem Falle ist die Diagnose durch folgende Prüfungen zu sichern: die congestiven Symptome verschlimmern sich durch reichliche Nahrung, reizende Getränke und Arzneien (besonders Spirituosa und Eisenmittel), durch Herabhängung des Theiles oder einseitige Anstrengung desselben, durch unterdrückte Venenleitung: sie bessern sich durch Kühlung, Bewegung entfernterer Gliedmaassen, durch freiwillige oder künstliche Blutungen, durch Druck auf die zuleitenden Gefässe (z. B. die Karotiden) u. s. f.

§. 21.

Der Verlauf der Congestionen ist bald schnell, bald langsam; sie erscheinen bald schnell vorübergehend, bald in remittirendem oder intermittirendem Typus wiederkehrend, bald förmlich stetig ausdauernd. Erstere Formen gehen gern in letztere über. — Die Ausgänge derselben sind: Zertheilung, Blutung, wässrige Ausschwitzung, Entzündung, dauernde Veränderung des befallenen Organes, Störungen anderer Organe; und je nach diesen Ausgängen Genesung, andere Krankheiten, oder selbst tödtliche Wendung der Krankheit. Congestion. Verlauf und Ausgänge.

In Gesundheit gehen sie über entweder durch Zertheilung (*Discussio*), indem das abnorm angehäufte Blut durch die Venen und benachbarte Gefässnetze reichlicher abfliesst und der Tonus, die Contraction der Haargefässchen, sich wieder herstellt; vielleicht auch zuweilen dadurch, dass sich benachbarte Arterien zu einem Collateralkreislauf erweitern, oder dass die Herzbewegung sich mässigt. Bisweilen zertheilt sich die Congestion durch einen Blutfluss aus dem befallenen Theile oder aus seiner Nähe (wie z. B. die Abdominalcongestionen durch Hämorrhoidalfluss, die Kopfcongestionen durch Nasenbluten); oder es zieht ein Blutfluss an entfernteren Theilen den Blutandrang von dem bisher befallenen Organe ab (wie z. B. die Menstruation oder ein Aderlass).

Kommt auf die eine oder andere Weise die Beseitigung der Congestion nicht zu Stande, so schreitet diese entweder zur wirklichen Entzündung fort, oder die unvollkommen zertheilte Congestion hinterlässt eine Neigung zu Recidiven in dem befallenen Theile. Dieser Ausgang und der ihm in der Regel folgende Zustand chronischer und habitueller Blutüberfüllung (Anschoppung, s. §. 19) wird dann die Ursache mannichfaltiger anderer Folgekrankheiten, und das hyperämische Organ (z. B. die Lunge bei Mitralklappenfehlern) oft von nun an ein Herd von krankhaften Erscheinungen. So sieht man in Folge mässiger Congestionen Wasseraustretungen, Hypertrophien, Varicositäten, Pigmentirungen u. s. w. eintreten. Aus diesen Umständen erklärt es sich, dass die Mehrzahl örtlicher Krankheiten sich aus Congestionen hervorbildet.

Auch andere, benachbarte oder entferntere Theile werden in den Bereich der Krankheit gezogen, indem sie entweder ebenfalls von Congestionen secundärer Art befallen werden, oder indem sie durch Blutmangel, Blutstockung, oder sonst in ihrer Ernährung und Function beeinträchtigt werden.

In den Tod enden die Congestionen, indem die edleren Organe durch den Druck des angehäuften Blutes, welches auch wohl eine betäubend wirkende Mischung annimmt, gelähmt werden (vasculäre Apoplexie), oder indem in ihnen Wasser austritt (z. B. Lungenödem), oder indem durch Erweichung und Zerreissung der Gefässwände Blutaustritt in wichtige innere Theile oder förmliche Verblutung erfolgt.

§. 22.

Congestion. Nächste Ursache.

Als nächste Ursache der Congestionen können sehr verschiedene Störungen des Haargefässkreislaufes auftreten. Dieselbe lässt sich bald in den Haargefässen, bald in grösseren Gefässstämmen, im Herzen, in den grossen Blutdrüsen (Lunge, Leber), im Blute selbst, im Nervensystem und in Anomalien der Gewebe finden. Die Haargefässe selbst werden Ursache von Congestion, wenn ihre Wände erschlafft oder sonst erkrankt, oder indem entfernte Provinzen dieses Systems plötzlich contrahirt werden (z. B. bei kalten Füssen, *Suppressio mensium*); die Arterien durch Erweiterung und Rigidität, die Venen durch Obstruction, Verengung, Erschlaffung oder Entartung ihrer Wände; das Herz theils durch übermässige Propulsion des Blutes bei gesteigerter Herzbewegung (besonders im Fieber und bei einfacher Hypertrophie), theils durch Hemmung und Zurückstauen des Blutes bei organischen Herzfehlern, namentlich bei Klappenfehlern. Lunge und Leber halten bei Obstruction ihrer Gefässe oder mangelhafter Blutumwandlung das ihnen zuströmende Venenblut zurück. Das Nervensystem wirkt auf mehrfache, zum Theil unerklärte Weise auf Bewegung und Vertheilung des Blutes ein; ob die Gefässnervchen der Haargefässe blos durch Lähmung, oder auch durch Reizung zu Congestionen führen, ist noch streitig. Das Blut selbst wird theils durch Plethora und Venosität, theils durch Wässrigkeit und Dissolution, theils durch Vergiftung mit Alkohol, narkotischen Stoffen u. s. w. zu freier Circulation in den Haargefässen untauglich. Die Gewebe endlich geben theils durch Erschlaffung und Expansion, theils wie es scheint durch einen Zustand von Contraction zu Hindernissen des Haargefässkreislaufes Anlass. — Blutreiche und sehr thätige oder früher erkrankte Organe geben gewöhnlich einen Herd für Congestionen ab, sobald allgemeine Aufregung oder Krankheiten, besonders Fieber, den Kreislauf beschleunigen.

Anm. Praktisch wichtig ist die Eintheilung der Congestionen nach ihrem Charakter in active und passive, an welche letztere sich die mechanische Congestion anschliesst.

Active Congestion.

1. Die active Congestion (der Blutandrang, bei grosser Heftigkeit tumultuharische Congestion genannt) beruht auf örtlicher Reizung des Organs oder auf allgemeinem Orgasmus, welcher ein einzelnes, geringeren Widerstand leistendes Organ oder dessen zuführende Arterien (z. B. bei Rigidität der Hals- und Kopfschlagadern) vorzugsweise berührt. Sie ist meist mit arterieller Blutmischung (arterielle Congestion), höherer Röthe, lebhafterer Wärme und Anschwellung, heftigerer Functions- und Empfindungs-Störung, daher lebhafterem Schmerz, auch bisweilen mit Klopfen der zuführenden Schlagadern verbunden, hat einen acuten Verlauf und steht der Entzündung sehr nahe.

Passive Congestion.

2. Die passive Congestion kommt ohne wesentliche Reizung des Organes zu Stande, und hängt entweder mit allgemeiner oder örtlicher Atonie und Gefässlähmung, oder mit Mischungsfehlern des Blutes, oder mit mechanischen Hindernissen der Venencirculation zusammen. Das angehäufte Blut ist hier dunkler, schmutzig-roth, bläulich oder schwärzlich (venöse Congestion), die Wärme, Turgescenz und Empfindung gering, der Schmerz dumpfer; die Functionstörung tritt allmäliger und mehr im Gefolge der örtlichen Blutausartung oder der

eintretenden Auflockerung und Entartung der Gewebe ein, denen leicht passive und dissolute Blutungen folgen. Oft drückt hier schon das Allgemeinbefinden die vorhandene Schwäche, oder eine faserstoffarme Blutmischung aus. Passive,

3. Die mechanische Congestion, vielleicht eine der häufigsten, beruht auf gehindertem Rückfluss des Blutes in den Venenstämmen: entweder darauf, dass die Venen verengt, von aussen gedrückt (z. B. durch Schnüren, Strumpfbänder, Geschwülste, durch den schwangeren Uterus, die hypertrophirte Leber, durch Verkrümmungen des Thorax) oder durch Coagula, Eiter, Krebsjauche, u. dgl. innerlich verstopft und obliterirt oder sonst krank sind, — oder dass wichtige Blutdrüsen, besonders Leber und Lunge, das ihnen zuströmende Blut nicht sattsam aufnehmen und weiter befördern können, — oder dass das Herz (besonders durch Verengerungen oder Insufficienz der Klappen) dem Blutstrome Hindernisse bereitet. Diese Art der Congestion zeichnet sich durch Anschwellung der entsprechenden Venenstämme oder ihrer feinsten Aestchen (Varicositäten und Einspritzungen), durch violette und bläuliche Färbung der Theile und durch die Neigung zu wässrigen Ausschwitzungen (Hydrops) oder Blutaustretungen aus, kann auch in Brand übergehen. mechan. Congestion.

Die ihr zugehörige hypostatische Congestion oder Blutsenkung ist ein nach dem Gesetz der Schwere erfolgendes Herabsinken und Durchsickern des Blutes nach den tiefstliegenden Theilen, wie sie bei Leichen normal und an sehr geschwächten Kranken bei anhaltender Rückenlage und schlechter Blutmischung nach den hinteren Theilen der Lunge und Därme, sowie nach dem Rückenmark vorkommt. Bei Gesunden entsteht Blutsenkung nach den untern Theilen bald vorübergehend, z. B. durch anhaltendes Bücken des Kopfes, bald dauernder durch anhaltendes Stehen, Sitzen, Reiten u. dgl.

Luftdruck, gesteigerter wie verringerter, bewirkt ebenfalls eine Congestion mechanischer Art: so bei Tauchern, Luftschiffern, Dampfwagenreisenden; so nach leeren Räumen innerer Höhlen hin (*Hyperaemia e vacuo*), z. B. bei gewaltsamem Athmen, bei Atrophien des Gehirns und der Gelenke; bei gewissen Barometerständen und Temperaturwechseln (epidemische Schlagflüsse) u. s. f.

§. 23.

Die entfernten Ursachen der Congestion sind hiernach unendlich mannichfach. Sie lassen sich zurückführen theils auf allgemeine, in Constitution, Ererbung, Gewohnheit, Lebensweise u. s. f. begründete, theils auf örtliche, in der Natur des Organs dauernd oder vorübergehend, normaler- oder abnormerweise begründete Anlagen, theils auf zahlreiche, körperlich oder geistig wirkende, bethätigend oder hemmend auf die oben (§. 22.) benannten Systeme und Organe wirkende Gelegenheitsursachen. Entfernte Ursachen.

Anm. Zu ihnen gehören: eine üppige und träge Lebensweise, welche (besonders wenn sie von Jugend auf stattfand) partielle Erweiterungen des Haargefässsystemes hinterlässt; ferner sanguinisches und melancholisches Temperament, vasculöse Constitution, die verschiedenen Lebensalter, in welchen der Blutreichthum je nach verschiedenen Abtheilungen des Organismus vorwiegend ist; so in dem kindlichen Alter mehr nach dem Kopfe, in der Jugend mehr nach der Brust, in den männlichen Jahren und den ihnen zunächst folgenden nach dem Unterleib. Dann die verschiedenen Entwickelungsepochen, welche entweder eine Bewegung im Blutsysteme überhaupt, oder insbesondere eine vorzugsweise Richtung nach bestimmten Organen (meist mit reichlicher Entwickelung von Gefässen in ihnen) bewirken: Dentition, Pubertät, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, Aufhören der zeugungsfähigen Jahre. Ferner Alles, was die Function irgend eines Organes stark, andauernd oder oft wiederholt anstrengt (z. B. anhaltende Kopfanstrengung disponirt das Gehirn zu krankhafter Congestion; anstrengendes Sprechen, Blasen, Laufen, Steigen u. dgl. wird Ursache von Herz- und Lungencongestion). Dasselbe thun äussere Einwirkungen,

Entfernte Ursachen d. Congestion. welche eine dauernde Erregung in bestimmten Organen bewirken (z. B. gewisse Nahrungsmittel, Arzneien, Wärme sowohl als Kälte, körperliche oder Gemüths-Bewegungen u. dgl.). Auch Alles, was die Function eines Organes anhaltend beeinträchtigt, wird leicht eine Ursache zu Congestionen nach demselben; so bewirken Verengerungen des Thorax bei Verwachsungen, bei Verkrümmungen des Rückgrates, bei allzufester Bekleidung u. s. w. wirkliche Congestionen nach den Lungen, besonders nach den vicarirenden Theilen derselben; so bewirkt eine sitzende Lebensweise Congestion nach dem Darmcanal und anderen Abdominalorganen; die Congestionen des rechten Herzens verbreiten sich auf die Leber, die Hämorrhoiden auf die Blase und die Hüfte (Ischias) u. dgl. m. Insbesondere giebt zu passiven Congestionen alles Dasjenige Veranlassung, was den Tonus einzelner Organe bedeutend herabsetzt, weshalb auch öfters wiederholte active Congestionen leicht in passive übergehen, und diese sich nach und nach immer weiter ausbreiten. — Auf antagonistischem Wege wirken unterdrückte Blutungen, Menstruationstörungen, die gestörte Hautcirculation bei Erkältungen u. dgl. m. — Die lebhaftesten und wechselndsten Congestionen finden sich bei krankhafter Reizbarkeit des Nervensystems (z. B. bei der sogenannten *Plethora ad vires* und bei Spinalirritation).

§. 24.

Prognose. Die Prognose der Congestionen richtet sich vorzüglich nach der Wichtigkeit des congestiv befallenen Organes (z. B. des Gehirns, der Lungen), dann nach dem Charakter der Congestion, da in der Regel und unter übrigens gleichen Umständen die passive Congestion eine ungünstigere Prognose zulässt als die active; dann auch nach dem zu Grunde liegenden anderweiten Krankheitszustande, nach den mehr oder weniger hinwegzuräumenden Ursachen, nach der Heftigkeit, nach der Dauer, nach der häufigeren oder selteneren Wiederholung u. s. w.; endlich nach der Natur der bevorstehenden und nach dem Grade der entstandenen organischen Veränderung oder Nachkrankheit (z. B. Blutfluss, Entzündung, wässrige Ausschwitzung, Erweichung).

§. 25.

Behandlung, Die Behandlung der Congestionen ist theils nach den verschiedenen befallenen Organen, theils nach der activen oder passiven Natur der Krankheit so sehr verschieden, dass nur wenige allgemeine Grundzüge davon hier angegeben werden können. — Sie zerfällt zunächst in die Behandlung des Anfalles und in die der dauernden Congestions-Anlage oder habituellen Hyperämie.

im Anfall. Die Behandlung des Anfalles, im Wesen auch die der activen Congestion, hat auf schnelle Beseitigung der gefahrdrohenden Ueberfüllung (Oppletion) wichtiger Organe zu achten. Nur in ernsteren Fällen werden dazu Aderlässe nöthig, oder örtliche Blutentziehungen: diese entweder ableitend an ferne oder ausleerend an nahe Hautstellen (im letzteren Falle nie allzu sparsam, damit sie nicht noch mehr zuleiten). Häufiger dienen kühlende Mittel, besonders örtlich in Form kalter Umschläge (von kaltem Wasser, Essigwasser, Eislappen u. s. w.); aber auch innerlich zur Mässigung der Herzbewegungen (z. B. Nitrum, Weinstein, Kühlpulver, Limonaden), sowie kühle Luft zum Einathmen u. s. w. Ausserdem

dienen schnell wirkende **Ableitungen** an entferntere Theile, besonders reichliche trockene Schröpfköpfe oder die Schröpfpumpe, warme, trockene oder nasse, nach Befinden durch Senf, Asche, Salz u. s. w. geschärfte, Fuss- und Handbäder, die dichten hautröthenden Einwickelungen der Füsse mit Essig- oder Wasserlappen, die Senfteige und scharfe Einreibungen an entfernte Theile, bisweilen auch Binden der Extremitäten, drastische Abführmittel, geschärfte Klystiere (mit Seife, Salz, Essig, Zwiebelaufguss), und Aehnliches. — Dabei löst man alle beengenden Kleider und sorgt für reine kühle Luft und kühlendes Getränk. Behandl. der Congestion, 1. im Anfall,

§. 26.

Ausserhalb des Anfalls beruht die Behandlung der Congestions-Krankheit oder -Anlage auf Beseitigung der mannichfachen **entfernteren und näheren Ursachen** und hat demnach verschiedene Heilmethoden zu Hülfe zu ziehen. 2. ausser dem Anfall.

In **ätiologischer Hinsicht** ist (mit Ausnahme von hoher Schwäche und Blutzersetzung) in der Regel die Blutmenge und Blutmischung durch eine mässig entziehende und kühlende **Diät** (in Bezug auf Speise und Trank) zu verbessern und eine freie Blutcirculation herzustellen. Erhitzende Getränke, Kaffee, Chokolade u. dgl., sind zu vermeiden. Zuweilen ist körperliche Ruhe, öfters aber eine mässige und nach den Regeln der medicinischen Gymnastik geordnete (ableitende) Körperbewegung und ein analoges geistiges Verhalten, sowie richtige Lage des Theiles (bei drohender Blutsenkung ein häufiger Wechsel der Lage) anzuordnen. Nach Umständen Beseitigung mechanischer Kreislaufshindernisse, Herstellung der unterdrückten Blutflüsse, der freien Ab- und Aussonderungen.

Die **radicale Behandlung** der Congestions-Anlage begreift in der Regel zwei einander entgegengesetzte und wirklich oft schwer genug gemeinschaftlich zu erreichende Zwecke in sich. Es soll eben sowohl das örtliche Ueberwiegen des Blutes gemässigt, als auch den Capillargefässen Kraft zum Widerstand gegen das sich anhäufende Blut verschafft werden, weil von beiden Momenten aus die Congestion sich erzeugt, erhält und vermehrt. Dem ersten Zweck, welcher bei activen Congestionen vorwiegt, entspricht mehr die kühlend-antiphlogistische, dem letzteren, welcher bei passiven Congestionen mehr im Auge zu behalten ist, die tonische und adstringirende Heilmethode. — Beiden Anzeigen zugleich genügen zum Theil die **Säuren**, welche sich einerseits den kühlend-auflösenden, andererseits den antiseptischen und zusammenziehenden Mitteln anschliessen, und uns auch gestatten, von diesen zu jenen überzugehen, indem wir mit Pflanzensäuren beginnen und dann Mineralsäuren, besonders Schwefelsäure, folgen lassen.

Von den übrigen **antiphlogistischen Mitteln** sind vorzüglich kühlende Salze, Salpeter, Weinstein, Glaubersalz und Bittersalz, Sedlitzpulver und Brausepulver, Zuckerwasser und ähnliche Dinge anwendbar, besonders wenn sie zugleich die **Ausscheidungen**

Behandl. der Congestion, 2. ausser dem Anfall, fördern, daher die essigsauren und weinsteinsauren Salze, die alkalisch-salinischen Mineralwässer, die öfters wiederholten Eccoprotica bei chronischen Congestionskrankheiten, besonders wenn dieselben mit Leber- und Pfortaderstörungen zusammenhängen.

Die richtige und vorsichtige Anwendung der Kälte nimmt ebenfalls eine Stelle zwischen den tonischen und antiphlogistischen Mitteln ein: sie dient zur Zertheilung activer wie passiver Blutanhäufungen, zur Verhütung von Rückfällen und zur Abhärtung des Haargefässsystems, sowohl örtlich angewendet, als in Form des Getränkes und allgemeiner Bäder und Waschungen. — Die Hydrotherapie lehrt die Kälte ausserdem noch als erregend-ableitendes Mittel, z. B. zur Herstellung warmer Füsse oder zur Hautreizung, anwenden.

Nächstdem dienen dauernd angewendete ableitende Mittel, z. B. Hautreize verschiedener Art (vorzüglich zur Erwärmung der Füsse und Ableitung nach unten), Theilbäder (besonders Fuss- und Sitzbäder), Abführmittel, Bürsten und Klopfen der Füsse u. s. w. — Zur Beruhigung der betheiligten Nerven können auch einige narkotische Mittel, welche die Herzbewegungen regeln (*Digitalis*, Blausäuremittel, *Lactuca virosa*), in einzelnen Fällen in Anwendung kommen. Im Uebrigen beschränkt sich die beruhigende Methode bei Congestionen am besten nur auf psychische und diätetische Mittel. (Vgl. Herzdiät.)

§. 27.

3. in der Genesung. In der Genesungsperiode sind theils etwanige Krankheits-Producte zu entfernen, theils die Rückfälle zu verhüten. Dies fliesst mit der Tilgung der Anlage und der chronischen passiven Congestion zusammen, da die erweiterten Gefässchen sich nur nach und nach zusammenziehen. Man ist hier besonders an die oben erwähnten diätetischen Mittel, an den richtigen Gebrauch des kalten Wassers und der Gymnastik, und an die Regelung des Blutumlaufs im Unterleibe gewiesen.

Literatur.
F. J. Girard, de plethora et congestionibus sanguinis. Berolini, 1819. 8.

F. A. C. Krause, de congestionibus sanguinis, plurimorum morborum fonte. Hal., 1842.

H. Aem. Succow, commentatio de congestionis sanguineae notione etc. Jenae, 1828. 4.

M. P. Zettwach, de congestionis sanguineae activae natura atque causis. Berolini, 1836. 8.

Dubois (*d'Amiens*), de la fluxion et de la congestion. Paris, 1840. 4. c. fig.

E. F. Dubois, préleçons de path. expérim. T. 1. Sur l'hyperémie capillaire. Paris, 1841. 8.

(Vergleiche die Literatur über Entzündung.)

Entzündung.

§. 28.

Wesen der Entzündung. Unter dem Namen Entzündung (*Inflammatio, Phlogosis*) vereinigt man eine Reihenfolge abnormer Vorgänge, welche zu Stande kommt, wenn in einzelnen Haargefässnetzen eine Congestion sich zur Blutstockung und Ausschwitzung gerinnbarer Blutbestandtheile in das umgebende Parenchym steigert, worauf nun in dem befallenen Theile

ein abnormer Ernährungsprocess eintritt, welcher besonders durch die Umwandlungen der ausgeschwitzten Bildungsstoffe verschiedene Ausgänge nach sich zieht. Ein solcher Vorgang folgt nach den verschiedenartigsten Störungen der Haargefässe (die zum Theil als Elemente anderer zusammengesetzterer Krankheitsprocesse auftreten), und ist sogar dem gesunden, physiologischen Zustande nicht ganz fremd. Denn man findet wenige gesunde Individuen, welche nicht an einem Theile leichte Entzündungen (z. B. eines Hautdrüschens, eines Hautritzes, eines Schleimbalges) an sich trügen; in der Schwangerschaft und dem Wochenbette finden wir ganz der Entzündung entsprechende Veränderungen als normale Vorgänge im Uterus, in den gelben Körpern der Ovarien u. dgl. m. — Erst höhere, das Gesammtbefinden wesentlich störende oder bedrohende Grade von capillärer Stase mit gerinnbarem Exsudat werden in der klinischen Pathologie Entzündungen genannt. Wesen der Entzündung.

Die näheren Vorgänge bei dem Entzündungsprocesse (soweit sie theils in Leichen, theils an gereizten Theilen lebender Thiere mikroskopisch ermittelt werden konnten) lassen sich auf folgende Momente zurückführen. Die Haargefässe erweitern sich — bisweilen nach vorhergegangener Verengung und lebhafterer Blutströmung an der gereizten Stelle — andauernd und füllen sich übermässig mit Blut (*Hyperaemia*). Dieses läuft langsamer und stockt allmälig gänzlich (*Stasis*), wobei dessen Blutkörperchen sich in Säulen (wie Geldrollen) aneinanderlegen, verkleben und das ganze Gefäss als Gerinnsel ausfüllen (Infarct, Anschoppung, *Engorgement*), während die Blutflüssigkeit (das Plasma) durch die Wände hindurchschwitzt (Exsudat), wobei zum Theil Blutfarbstoff und andere Stoffe mit ihm ausschwitzen oder auch durch zerrissene Haargefässchen Blutkügelchen austreten (hämorrhagisches Exsudat). Diese Exsudate sind sowohl bei verschiedenen Krankheiten und Persönlichkeiten, als auch in den verschiedenen Stadien derselben Entzündung sehr verschieden; man unterscheidet sie theils nach den Hauptbestandtheilen, welche sie führen, in faserstoffreiche (fibrinöse, faserstoffige), eiweissartige (albuminöse), wässerige (seröse, hydropische), bluthaltige (hämorrhagische, sanguinolente), blutfarbige (cruente) u. s. w., theils nach ihren späteren Umwandlungen in plastische (organisirbare), croupöse, eiterige (purulente), jauchige (saniöse), tuberkulöse, krebsige (carcinomatöse) u. s. w., wovon unten mehr. — Im ersten Stadium der Entzündung, 1) während der entzündlichen Hyperämie, waltet gewöhnlich Trockenheit neben lebhafter Röthe, Anschwellung und Spannung in dem befallenen Theile ob (der sogenannte Stricturzustand der älteren Pathologen). Nach ausgebildeter Stase tritt sodann 2) eine erste feuchte Aushauchung ein, welcher, wenn nicht Zertheilung eintritt, 3) die eigentliche entzündliche Ausschwitzung folgt, welche dicklicher und faserstoffreicher ist, daher ganz oder theilweise gerinnt und die bedeutenderen Gewebsveränderungen nach sich zieht. Diese geronnenen Exsudate, die

Stase. Infarct. Exsudat. Stadien der Entzündung.

Entzündung. sogenannten **Entzündungsproducte** oder **Blasteme**, unterliegen sodann selbst noch manchen Umwandlungen (*Metamorphoses*), zunächst unter Mitwirkung einer neuen wässerigen Aushauchung,
Lösung. 4) der **lösenden, durchfeuchtenden Exsudation**, mittels welcher dieselben entweder organisirt, oder aber geschmolzen und dann entweder nach aussen eliminirt oder von den Lymph- und Haargefässen wieder aufgesaugt werden (**Lösung** der Entzündung,
Fortschreiten. *Resolutio*). — Die **Ausbreitung** (das Weiterschreiten oder Umsichgreifen) der Entzündung hängt hauptsächlich davon ab, dass, in Folge der Blutstockung in den erstbefallenen Haargefässen (dem **Herde** der Entzündung), nun die zunächst liegenden Netze mit Blut überfüllt werden, daher leicht der Stase und ihren Folgen anheim-
Zertheilung. fallen. Die **Zertheilung** einer solchen Stase (*Discussio*) erfolgt auf umgekehrtem Wege, indem zuerst in dem umliegenden Gefässnetze (wahrscheinlich durch einen entstandenen Collateralkreislauf) die Blutbewegung sich wieder herstellt, bis endlich auch im Mittelpunct die Blutkörperchen wieder locker werden und fortströmen. (S. §. 21.) Wo nicht, so ist die Heilung nur durch Lösung (s. o.), oder durch die späteren Metamorphosen der Entzündungsproducte und des Entzündungsherdes möglich.

Die Exsudate u. ihre Umwandlungen. Anm. 1. **Die Exsudate und deren Metamorphosen** sind das wichtigste und zugleich das den Unterschied der Entzündung von der Congestion bedingende Moment dieses einer Mehrzahl aller Erkrankungen zu Grunde liegenden Krankheitsprocesses. Sie bestehen aus normalen oder krankhaften Bestandtheilen des Blutes, welche durch die Wandungen der Haargefässe entweder auf äussere Flächen (z. B. der Schleimhäute) oder in innere Höhlen (seröse Häute) oder in die Gewebe selbst hindurchschwitzen und in Folge dessen theils Auflagerungen und falsche Häute (*Pseudomembranae*), theils Ablagerungen und Ansammlungen in inneren Höhlen (*Depositiones et Collectiones*), theils Durchsickerungen der Gewebe selbst (*Infiltrationes*) bilden. Sie erleiden mannichfaltige Umwandlungen, indem sie entweder in rohem Zustande **verharren** (mit allmäliger Verschrumpfung und Verödung), oder **schmelzen** (zu Fett, Eiter oder Jauche **zerfallen**), oder aber zu Gewebsbestandtheilen **organisirt** werden. So bilden sich aus ihnen Flocken, Fasern, Körnchen, Exsudatkörperchen (besonders Eiter- und Entzündungskugeln) und andere freie Zellen, und aus diesen allerlei Ueberzüge, Belege, Borken, Krusten, Russ, Granulationen, Gerinnsel, Pfröpfe, Membranen, Cysten, Blasen, Verklebungen, Verwachsungen, Verhärtungen, Verengerungen, Callositäten und andere Organisationsveränderungen, von den einfachsten Neubildungen (besonders Zellgewebe, Fasergewebe, Knochenconcremente) an, bis zu den eigentlichen Afterorganisationen (Tuberkel- und Krebsbildungen u. dgl.), oder sie gehen durch Schmelzung in Eiterung und Verjauchung über. — Diese Verwandlung der Exsudate in organisirte oder rohere Bildungen hängt theils von der Mischung des Ergossenen ab, theils von der Einwirkung der umliegenden lebenden Flächen (besonders deren Gefässreichthum und Saugaderthätigkeit), theils von störenden oder fördernden äusseren Einflüssen.

Man unterscheidet (natürlich nach dem Vorwiegen des einen oder anderen Bestandtheils oder Ausganges) folgende, schon oben erwähnte **Arten der Exsudate**:

Faserstoffige. 1. **Faserstoffreiche**, mit vorwiegender und baldiger freiwilliger Gerinnung. Sie sind sowohl zur Wiederaufsaugung, als auch zur Verschrumpfung oder Schmelzung, vor allen anderen aber ausschliesslich zur Gewebsbildung (Organisation), d. h. zur Erzeugung von Zellgewebs- und anderen Fasern geeignet. Letzteres gilt besonders a) von den **plastischen** oder rein faserstoffigen Exsudaten, wie sie bei der normalen Wundheilung (als sogenannte plastische Lymphe) und sonst häufig vorkommen und nach ihrer Organisation die verschiedenen Narbenmassen (aus Bindege-
Croupöse. webe und Fasern) bilden. — b) Die **croupösen** (croupartigen) Exsudate hingegen, welche vorzugsweise auf Schleimhäuten und entblössten Hautstellen vorkommen, und

sich durch gelbe Farbe und rasche Gerinnung auszeichnen, sind mehr zu eiterigem (auch brandigem oder jauchigem) Zerfliessen disponirt und bilden die Grundlage mehrer bedeutender Krankheitsprocesse (z. B. der Croupe, der Lungenentzündung, der Ruhr, der Aphthen). — c) Das tuberkulisirende Exsudat, dessen erste Ablagerung vielleicht stets den sogenannten gallertartigen (gelatinösen, klebrigen) Charakter hat, wird dadurch erkannt, dass es später zu einer brüchigen, käsigen, graulichen oder gelblichen Masse verschrumpft (oder abstirbt), welche dann die bei der Tuberkelkrankheit zu betrachtenden Veränderungen durchläuft.

Die Exsudate u. ihre Umwandlungen. Tuberkulisirende.

2. Albuminöse, d. h. an eiweissartigen, gar nicht oder erst spät und nur locker gerinnenden Bestandtheilen reiche, meist auch fetthaltige und klebrige Exsudate. Sie bilden die Grundlage der krebsartigen und speckigen Degenerationen, der Typhusproducte, so wie vieler rasch und bedeutend eiternden oder verjauchenden Krankheitsproducte. Sie haben keine oder nur sehr geringe (auf der niedersten Stufe der Zellbildung verharrende) Neigung zur Organisation.

Albuminöse.

3. Die wässerigen Exsudate, welche besonders gern aus serösen Häuten oder bei manchen specifischen Entzündungen, aber auch ohne Entzündung bei behindertem Venenkreislauf und wässeriger Blutbeschaffenheit entstehen, erfolgen theils ins Zellgewebe der Theile (als Oedeme), theils in geschlossene Höhlen (als Wassersuchten), theils auf Schleimhautflächen (als Profluvia) oder unter den Epitelialdecken (als Blasen und Bläschen). Sie enthalten stets mehr oder weniger Blutbestandtheile, unter denen oft ein in Flocken u. dgl. suspendirter Faserstoff ist, welcher nach stattgefundener Aufsaugung des wässerigen Antheils sich als Gallerte, Pseudomembran u. s. w. niederschlagen und dann noch anderweit umwandeln kann. (*Hydrops fibrinosus*, durch Trübung und Exsudatkörperchen von den nicht entzündlichen Wasserausschwitzungen zu unterscheiden.)

Seröse.

4. Die bluthaltigen (hämorrhagischen) Exsudate enthalten wirkliche, aus zerrissenen Haargefässchen ausgetretene Blutkörperchen in grösseren Mengen (kleinere Austretungen dieser Art sind auch anderen Entzündungen eigen). Sie finden sich vorzugsweise bei faserstoffarmer, verschlechterter Blutbeschaffenheit (z. B. bei Scorbut, Säuferdyskrasie, alter Tuberkulose), besonders häufig in serösen Säcken (z. B. dem Brustfell). Ihre Organisirbarkeit richtet sich nach Menge und Qualität des zugleich ausschwitzenden Faserstoffes; die Blutkörperchen hinterlassen oft braune, schwarze oder gelbe Absätze oder Pigmentirungen. — Die blos blutfarbigen (cruenten), d. h. einen im Plasma aufgelösten Blutfarbstoff führenden, Exsudate kommen besonders bei Schleimhautkrankheiten oder bei einer besonderen Blutbeschaffenheit vor, und gehören übrigens einer der obigen Classen an.

Hämorrhagische

5. Salzhaltig sind alle Exsudate; doch in der Nähe von Knochen, Gelenken und fibrösen Häuten, z. B. bei Knochenbrüchen, findet sich oft in Exsudaten ein reicher Gehalt an Knochensalzen (basischphosphorsaurem und kohlensaurem Kalk) oder auch von harnsauren Salzen (bei Gichtischen), welche zu Concrementen werden. In anderen Fällen entstehen die Concremente (Verkalkungen, Verkreidungen, Incrustationen u. s. w.) erst späterhin aus dem Exsudat, als Rückstände nach Aufsaugung seiner übrigen Bestandtheile (des Fettes, Eiweisses, Fibrins u. s. w.).

Salzreiche

6. Fette, besonders krystallisirbares Cholesterin, Oeltröpfchen und in Fett umgewandelte Zellen sind oft in den Exsudaten vorhanden und von Wichtigkeit für den ferneren Verlauf. Hauptsächlich aber gilt letzteres von

Fettreiche.

7. krankhaften im Blute erzeugten oder von anderen Stellen aufgesaugten Stoffen (z. B. Krebs- und Brandjauche, Tuberkel-, Eiterbestandtheilen), wenn dieselben einem Exsudat beigemischt sind: wohin die meisten Metastasen, besonders die sogenannten metastatischen Abscesse bei Eitervergiftung des Blutes, manche Arten des sogenannten Decubitus, die secundären Ablagerungen von Markschwamm- oder Tuberkelmasse u. s. w. gehören. Im Allgemeinen kann man von allen dyskratischen Ablagerungen sagen, dass sie eine Neigung unterhalten, ähnliche Stoffe an entfernteren Stellen abzusetzen. — Die Natur vieler solcher krankhaften, specifischen Exsudate (z. B. des syphilitischen, scrofulösen, leprösen, variolösen) ist noch völlig unbekannt.

Specifische.

Welche Mischung das Exsudat habe, hängt wohl vorzugsweise von der (örtlichen oder allgemeinen) Blutbeschaffenheit oder Blutmenge ab (daher von Lebensalter, Geschlecht, Körperconstitution, bestehenden Krankheiten u. s. w.); ausserdem von Bau und Anordnung der befallenen Haargefässe, von der Dicke ihrer Wandun-

gen, von der Structur des befallenen Organes, von der bestehenden oder erloschenen Thätigkeit der Saugadern; nächstdem auch von äusseren Einflüssen (z. B. atmosphärischen und diätetischen, arzneilichen und giftigen), und örtlichen Störungen des Entzündungsprocesses (z. B. durch Unreinigkeiten), in vielen Fällen aber von der Krankheitsursache (besonders bei Einimpfung thierischer Gifte).

Umwandlungen d. entz. Gewebe. Anm. 2. Die Umwandlungen der Gewebe des entzündeten Körpertheiles gehen mit diesen Stadien und Metamorphosen Hand in Hand. Während des ersten Stadiums wird das Gewebe durch Blutanhäufung hochroth, gespannt, ausgedehnt und trocken. Mit Beginn der ersten Aushauchung wird es feuchter, mürber, undurchsichtiger, dabei dunkelroth (von Blutüberfüllung und ausgeschwitztem Blutfarbstoff). Zur Zeit der eigentlichen entzündlichen Exsudation füllt es sich mit geronnenen Stoffen, wodurch es zwar anscheinend derber und härter, in Wirklichkeit aber noch morscher, oft schon völlig zertrümmert und zugleich oft wieder blutleer wird, indem die Haargefässe undurchgängig und zusammengedrückt werden. Die weiteren Umwandlungen des Exsudates ziehen nun auch die des Gewebes mit sich: 1) Entweder bleibt das Gewebe in den verharrenden, verschrumpfenden und vertrocknenden (verschorfenden, verkalkenden, verhornenden) Exsudaten eingeschlossen, worauf es nach und nach, wegen unvollkommener Ernährung, schwindet und ganz oder theilweise verloren geht. 2) Oder es wird mit dem Eintreten der Schmelzungs- und Eiterungsprocesse des Exsudates ebenfalls aufgelöst, ertödtet und zerstört (Erweichung, Verschwärung, Brand). 3) Oder es wird durch dieselben befreit, indem die geschmolzenen Exsudate entweder aufgesaugt, oder unmittelbar nach aussen entleert werden (Heilung der Pneumonie). 4) Oder endlich, es geht das Verhärtung. alte Gewebe in die neue Organisation der Exsudate mit ein, indem es sich mit Zellen oder Fasern, Narbenmasse anfüllt und so die eigentliche, ächte Verhärtung (*Induratio, Sclerosis*) bildet.

Erweichung. Die Erweichung (*Emollitio, Malacosis*) ist in der Hauptsache die Folge von Maceration des mit stagnirenden Exsudaten gefüllten und seinem normalen Ernährungsprocess entfremdeten Gewebes. Sie tritt daher in weicheren, leichtzuzertrümmernden Gebilden (z. B. der Hirnsubstanz, den Schleimhäuten) am auffälligsten zur Entzündung hinzu, fehlt aber auch in festeren Geweben nicht. Sie hat verschiedene Grade bis zur breiigen Erweichung und dem vollkommenen Zerfliessen des Theiles. Oft ist sie dem brandigen Zustande nahe verwandt. In anderen Fällen ist sie Folge von Anätzung durch begonnene Vereiterung oder Verjauchung.

§. 29.

Entzündungs-Symptome. Als Symptome der Entzündungen sind die ihre ersten Stadien begleitenden Erscheinungen: Röthe, Geschwulst, Hitze und Schmerz (*Rubor, Tumor, Calor, Dolor*), allgemein bekannt. Diese Symptome reichen jedoch für die uns hier beschäftigenden Entzündungen innerer Theile nicht hin. Wir müssen bei diesen theils die bedeutenden Störungen in Bau und Function der befallenen Organe, theils die consensuellen Erscheinungen (besonders das Fieber), theils den Verlauf des ganzen Falles mit in Betracht ziehen, oft auch die Diagnose durch Beachtung der ursächlichen Momente ergänzen.

Rubor. Anm. 1. Die entzündliche Röthe wird nur bei einigen der hierher gehörigen (z. B. den Exanthemen, den Anginen) sichtbar. Sie ist theils verwaschen (besonders von ausgetretenem Blutfarbstoff), theils mehr oder weniger den eingespritzten Gefässnetzen in ihrer Form entsprechend, daher z. B. baumförmig oder streifig, oder punctirt oder strahlig u. s. w., oft mit kleineren varicösen Venen durchflochten, auch übrigens unendlich verschieden. Sie ist bald mehr hellroth (besonders im ersten Stadium und bei arterieller oder wässeriger Blutmischung, oder wo nur ein oberflächliches Gefässnetz hyperämirt ist, z. B. bei Rose), bald mehr dunkelroth (besonders im späteren Stadium der Stase, oder bei venöser oder zersetzter Blutmischung und reichlichen Blutaustretungen). Sie lässt sich anfangs noch mittels

Fingerdruckes hinwegdrücken, hinterlässt aber dabei, je länger sie gedauert, desto mehr einen gelblichen oder bräunlichen Fleck von ausgeschwitztem Blutroth. Die benachbarten Körpertheile findet man oft in starker Congestion, die naheliegenden Venen mit Blut überfüllt, auch wohl die zuführenden Pulsadern heftig klopfend. — Im dritten Stadium verschwindet die Röthe und kann sogar (z. B. bei Lungenhepatisation, *Phlegmasia alba*) einer weissen, weissgelben oder graulichen Färbung Platz machen. Entzündungs-Symptome.

Anm. 2. Die entzündliche Wärme oder Hitze wird theils subjectiv vom Kranken, theils objectiv durch die aufgelegte Hand des Arztes unmittelbar oder durch die Bedeckungen hindurch wahrgenommen. Auch kann sie in einzelnen Fällen durch das Thermometer, durch die Wärme der Excreta (z. B. des Athems bei Pneumonikern, des Harns bei Blasenentzündung) oder künstlich dadurch constatirt werden, dass man nasskalte Umschläge von Leinwand, Thon u. dgl. auflegt, welche an der kranken Stelle schneller warm und trocken werden. Sie gehört ebenfalls nur den ersten Stadien an. Calor.

Anm. 3. Die entzündliche Geschwulst besteht theils in Blutanhäufung, theils in Ausfüllung der Gewebe mit ausgeschwitzten, flüssigen oder festgewordenen Stoffen. Sie ist daher meist zugleich mit wirklicher oder scheinbarer Erhärtung und grösserer Schwere des Theils, bei lufthaltigen Organen (z. B. der Lunge) mit Verdrängung der Luft verbunden. Man erkennt diese Zeichen bei den inneren Entzündungen theils durch Gesicht oder Gefühl, theils durch Klopfen und Horchen, auch wohl durch ein Schweregefühl des Kranken oder durch eine Ortsveränderung des Organs (z. B. der unteren Lungenlappen nach hinten), oder durch die Zeichen einer plötzlichen Verengerung des betreffenden Kanals (Stockung und Verhaltung der Contenta u. s. w.). Wo die entzündliche Geschwulst durch festere Umhüllungen (z. B. sehnige Fascien, seröse Häute) beschränkt wird, da ist gewöhnlich Schmerz und Functionstörung um so bedeutender. — Häufig bestehen neben der Geschwulst noch andere Veränderungen der Gewebe, z. B. Auflockerung, Erweichung, Verdickung, Trockenheit, Trübung, Spannung, Glanz u. s. w., und dienen nach Umständen als Symptome. Tumor.

Anm. 4. Der entzündliche Schmerz, welcher (obschon sehr unsicher) den Ort und den Grad der Entzündung anzuzeigen pflegt, ist festsitzend, auf einer und derselben Stelle bleibend, höchstens von dieser aus sich in der Nachbarschaft weiter verbreitend; er ist anhaltend, allmälig sich steigernd und allmälig wieder abnehmend, selten (wenn Nervenstämme befallen sind) intermittirend. Er wird durch Berührung, Klopfen und Druck so wie durch Blutsenkung vermehrt und ist am heftigsten bei gewissen Stellungen und Lagen, die der Kranke daher gern vermeidet. Er verschlimmert sich, wenn das befallene Organ seine Function ausüben soll, oder wenn es die für dasselbe specifischen Reize treffen (z. B. Lichtreiz bei Augenentzündung). Seiner Form nach ist er bald bohrend, bald stechend, reissend, brennend, drückend, klopfend u. s. w.; dies ist in den verschiedenen Geweben und Organen verschieden und zum Theil specifisch, daher dann charakteristisch für den Sitz des Uebels. Er ist um so heftiger, je frischer und plötzlicher die Entzündung eintritt, je grösser die Spannung und je empfindlicher der Kranke oder das befallene Organ ist. In einer und derselben Entzündung steigt und fällt er mit dieser, wird dumpfer, drückender und klopfend bei dem Uebergange der Entzündung in Eiterung, schweigt plötzlich bei dem Uebergange in Brand oder nach reichlichen Exsudaten. Bei chronischen Entzündungen verwischt er sich, wie es scheint nach dem Gesetze der Gewohnheit, allmälig trotz des Fortbestehens der Krankheit. — In manchen Organen fehlt er fast ganz: in solchen Fällen verräth sich die Entzündung bisweilen durch consensuelle Symptome anderer Theile, z. B. bei Entzündung der Darmschleimhaut durch Jucken der Afterschleimhaut oder durch Tormina und Tenesmus, bei Markentzündung des Gehirns durch excentrische Schmerzen oder Lähmungen der Glieder. — In Organen, deren Nerven nicht zur Schmerzempfindung qualificirt sind, treten statt dessen andere, der specifischen Energie entsprechende Symptome auf, z. B. Feuersehen bei Netzhautentzündung, Ohrensausen bei Otitis interna. Dolor.

Anm. 5. Die entzündliche Functionstörung, bei den inneren Entzündungen eines der wichtigsten und beständigsten Zeichen, ist natürlich nach den verschiedenen Organen unendlich verschieden (z. B. in willkührlichen Muskeln bewirkt die Entzündung Lähmung, in Darmmuskeln Aufblähung, in den Stimmritzbändern Functio laesa.

Entzündungs-Symptome. Heiserkeit und pfeifendes Athmen, am Blasenhals Harndrang oder Harnverhaltung, im Gehirn Delirien oder Lähmungen, in den Nieren Eiweissharnen u. s. w.). — Nur im ersten Stadium und bei leichteren Graden der Entzündung (wo zwischen den kranken Stellen noch viel gesunde, functionsfähige übrig bleiben) erscheint sie als Reizungszustand des betreffenden Organs (z. B. Krampf, Delirien). Später und bei bedeutenden Entzündungen ist die Function des Organes verringert, gelähmt, oder ganz aufgehoben (z. B. die entzündete Lunge entfaltet sich nicht mehr und oxydirt das Blut nicht mehr); dagegen können benachbarte oder Hülfsorgane im Reizungszustand seyn (z. B. Hustenreiz des Kehlkopfs bei Lungenentzündung).

Febris. Anm. 6. Von den consensuellen Symptomen ist besonders das begleitende Fieber bei acuten inneren Entzündungen wichtig. Es fehlt hier selten, wenigstens in den ersten Stadien derselben (bis zur Absetzung reichlicher Exsudate), und hat gewöhnlich den Charakter des Reiz- oder entzündlichen Fiebers (s. u. Cap. III.), mit anhaltendem, abendlich exacerbirendem Typus, heisser Haut und gesättigtem Harn, meist auch mit faserstoffreicher, eine mehr oder weniger feste Speckhaut (*crusta inflammatoria*) absetzender Blutbeschaffenheit.

Der Verlauf der Entzündungen zeichnet sich übrigens (im Vergleich zu anderen, z. B. congestiven oder nervösen Krankheiten derselben Organe) auch in symptomatischer Hinsicht durch seine Stetigkeit und die deutlich von einander zu unterscheidenden Stadien aus.

§. 30.

Verschiedene Arten der Entzündungen, Die Entzündungen zeigen bedeutende Verschiedenheiten unter einander, welche theils von dem Sitze derselben, theils von ihrem Grade, theils von der Theilnahme des übrigen Organismus, besonders von der Blutmischung und der Natur der Exsudate, hergenommen sind.

superficielle, Einige Entzündungen verlaufen nur an der Oberfläche der Organe und heissen oberflächliche (*Inflammationes superficiales*), auf der Haut auch rosenartige (*Infl. erythematosae s. erysipelatosae*), auf den Schleimhäuten katarrhalische; diese entscheiden sich durch Abwurf der Epitelialdecken (Abschuppung). Die oberflächlichen Entzündungen der inneren, mit seröser Haut bekleideten Organe nennt man velamentöse und bezeichnet sie oft mit dem Vorwort *Peri-* (z. B. *Perihepatitis, Perityphlitis*). Andere hingegen sitzen im Gewebe der Organe selbst und enden nach Absetzung ihrer Producte in das Gewebe gern in Eiterung, Verschwärung und Brand: sie heissen Phlegmonen (*Infl. phlegmonosae,* parenchymatöse, *parenchymatosae*, interstitielle, auch Zellgewebs-Entzündungen, wohin auch die subcutanen, submucösen und subserösen Entzündungen gehören).

Manche Entzündungen sind in dem befallenen Organe, auch wohl in den verschiedenen Elementartheilen desselben, weitverbreitet (*Infl. diffusae*), andere hingegen auf gewisse einzelne Theile desselben beschränkt (*Infl. circumscriptae*): besonders finden sich solche partielle Entzündungen entweder nach den einzelnen Lappen, Läppchen oder feinsten Einstülpungen der Organe ausgeprägt (*Infl. lobares, lobulares* und *vesiculares*), oder sie sitzen in den kleinen Drüschen und Bälgen der Haut und der Schleimhäute (folliculäre Entzündungen, wohin die pustulösen, furunculösen und die meisten exanthematischen Entzündungen, so wie manche Katarrhe und Schleimflüsse gehören).

diffuse, circumscripte,

Arterielle Entzündungen nennt man die mit hoher heller Röthe, lebhafter Wärme, bedeutendem Schmerz und faserstoffreichen, plastischen Producten verlaufenden. Sie haben vielleicht in der arteriellen Halbscheid des Haargefässes ihren Sitz. — Venöse Entzündungen zeichnen sich durch dunkele, livide oder bläuliche Röthe, varicöse Venenstämmchen, wässerige und blutfarbige Exsudate aus; sie beruhen bald auf abnormer Blutmischung, bald auf mechanischer Kreislaufshinderung, die sogenannte capilläre Phlebitis auf Gerinnung eines mit Eiterkügelchen vermischten Blutes in den Haargefässen und kleineren Venen. — Manche Entzündungen kann man, wegen ihrer Tendenz zu wässerigen Ausscheidungen, als seröse oder lymphatische bezeichnen (z. B. die acuten Oedeme, manche Katarrhe); es ist ungewiss, ob hierbei die Saugadern mit betheiligt sind. Verschiedene Arten der Entzündungen, venöse,

Nach dem Grade unterscheidet man die leichteren Entzündungen (*Subinflammationes*), von den tiefer in das Organ eindringenden (intensiven), oft mit bedeutenden Functionstörungen und Fieber verbundenen schweren Entzündungen (*Phlegmasiae*). — Nach dem die Hyperämie begleitenden Reizungszustand (s. o. §. 22. Anm.) unterscheidet man active (sthenische, synochale) Entzündungen, welche reineres Roth, pralle Geschwulst, lebhaften Schmerz, starken Andrang eines arteriellen und faserstoffreichen Blutes, deutliche Stadien, lebhaftes Fieber und plastische oder eiterige Krankheitsproducte zeigen, von den passiven (asthenischen, neuroparalytischen). Letztere finden sich besonders bei erschlafften Constitutionen oder Organen (atonische Entzündungen), bei mechanischer Hyperämie (z. B. bei Blutsenkung, §. 22. n. 3., als sogenannte hypostatische Entzündung) oder bei zersetztem Blutzustande, z. B. als Begleitungen der typhösen und fauligen Fieber, der Säuferdyskrasie, des Scorbuts, bei miasmatischer Infection u. s. w. Sie zeigen eine dunkle Röthung, geringeren Schmerz, weichere teigige Geschwulst, unplastische Exsudate und unregelmässigen Verlauf mit Tendenz zu jauchiger oder brandiger Zerstörung oder Erweichung der Organe. active, passive, hypostatische,

Nach der vorhandenen Säftemischung unterscheidet man als reine oder ächte Entzündungen (*Infl. genuinae*) solche, bei welchen keine anderweitige fehlerhafte Mischung des Blutes und des Exsudates vorhanden ist, als die faserstoffreiche Beschaffenheit, so z. B. die Wundentzündungen in übrigens gesunden Körpern. — Unreine (specifische oder dyskratische) Entzündungen heissen dagegen solche, welche von einer anderweitigen Dyskrasie im Körper abhängen oder unterhalten werden, oder sonst mit einer solchen in Verbindung stehen, welche daher auch in der Regel eigenthümliche Krankheitsproducte liefern, wie die croupösen, tuberkulösen, scorbutischen, gichtischen, carcinomatösen, leprösen, rheumatischen, galligen, abdominal-venösen, puerperalen, typhösen Entzündungen; sie schliessen sich nicht mit dem Krankheitsproducte ab, weil sie fortwährend durch die anderweit im Körper vorhandene Krankheit reine, specifische,

Verschiedene Arten der Entzündungen, unterhalten und neu erzeugt werden, kehren daher leicht wieder, sind langwieriger und ihre Ausgänge bedenklicher.

Ihnen gehören die giftigen (*Infl. toxicae*) und die ansteckend giftigen Entzündungen (*Infl. virulentae*) an, welche letztere

virulente. von der Aufnahme eines fauligen (septischen) oder ansteckenden Thierstoffes erzeugt werden, wie die von Sectionswunden, Milzbrandjauche, vom Bisse giftiger und wüthender Thiere, vom syphilitischen, Pocken-, Scharlach- und Masern-Contagium, von Mittheilung des Rotzes der Pferde u. s. w. erzeugten. Diese verlaufen als eigenthümliche, nach der Natur des mitgetheilten Stoffes verschiedene, theils acute, theils chronische Processe in einzelnen Geweben oder Organen, wirken auf den Gesammtorganismus, besonders die Blutmischung zurück und erzeugen leicht secundäre Uebel (Localisationen) in entfernteren Organen.

Verschiedenh. nach d. einzelnen Geweben. Anm. 1. Der Sitz der Entzündung ist dem Bisherigen zufolge immer in den Capillargefässen, so dass daher gefässlose Theile (Haare, Nägel, Knorpel, Epidermis) niemals, und gefässarme verhältnissmässig seltener entzündet werden. Es sind aber die Gefässnetze des Körpers sehr verschieden an Bau, Zartheit, Reichlichkeit, Verbreitung und Inhalt, und hiernach sind auch die Entzündungen verschiedener Haargefässgeflechte, verschiedener Gewebe und verschiedener Organtheilchen unter sich in mannichfacher Hinsicht sehr verschieden, was schon der Augenschein hinsichtlich der verschiedenen baum- oder netz-, maschen-, schlingen-, pinsel-, punctförmigen Infection bei verschiedenen Arten von Entzündung lehrt.

Die einzelnen Grundgewebe des Organismus zeigen in entzündetem Zustande bedeutende Unterschiede. Im Allgemeinen gilt das Gesetz, dass die Entzündung vorzugsweise in dem befallenen Gewebe selbst sich verbreitet und in ihm selbst auf entferntere Organe fortwandert (z. B. der Tripper auf die Hodenschleimhaut, der Schnupfen auf die Conjunctiva): doch ergreift sie auch die parallel mit ihnen gehenden benachbarten Gewebe und Häute (z. B. erstreckt sich die Brustfellentzündung auf den anliegenden peripherischen Theil der Lunge selbst), besonders wenn sich Gefässverbindungen im interstitiellen Zellgewebe vorfinden.

Entzündungen des allgemeinen Bindegewebes und des Zellgewebes der einzelnen Organe haben den schon erwähnten Charakter der parenchymatösen Entzündung. Das Zellgewebe wird dabei erweicht, unelastisch und entweder mit wässerigen (Oedem) oder gerinnbareren Exsudaten angefüllt, im letzteren Fall sehr leicht in Verhärtung oder Eiterung und Brand versetzt (eigentliche Phlegmonen, Abscesse, *Pseuderysipelas*). Der Verlauf ist entweder acut, mit Schmerz und Fieber, oder chronisch: in letzterem Falle oft allmälige Degenerationen, Callositäten und Wucherungen des Zellstoffs hinterlassend.

Entzündungen seröser Häute verlaufen gern acut mit heftigen stechenden Schmerzen, verbinden sich mit Auflockerung, Rauheiten und milchigen Trübungen der befallenen Häute und mit bedeutenden Ausschwitzungen in die Höhle selbst, welche theils wässerig, theils unplastisch, theils plastisch sind, sich später bei beginnender Resorption ganz oder theilweise organisiren und dann Granulationen, Zotten, falsche Häute und Bänder, grob- und feinzellige Anheftungen u. s. w. bilden, oder auch bedeutendere Massen von festen Producten hinterlassen, welche oft Schichten von verschiedenem Bau bilden (z. B. im Innern Tuberkelmasse, nach aussen faserige oder verknöcherte Schwarten verschiedener Art). Eiterung und Verschwärung findet sich besonders durch Störung des Verlaufs (z. B. durch Zutritt der äusseren Luft) ein. Häufig sind die Ausschwitzungen blutig (besonders bei dyskratischen Subjecten); bisweilen werden auch die halborganisirten Schichten der Sitz secundärer Blutungen (secundär hämorrhagisches Exsudat aus den neugebildeten Haargefässchen). Die organisirten Exsudate aber schrumpfen später gern nach Art der Narben immer mehr zusammen und erzeugen so z. B. Verengerungen in der Brusthöhle, Verschrumpfungen der Eingeweide.

Entzündungen fibröser Gebilde, wohin besonders die Fascien und Apo-

neurosen, Gelenkbänder, Sehnen, Knorpel- und Knochenhäute gehören, sind öfter chronisch als acut, von geringerer allgemeiner Reaction, aber von örtlichen, oft reissenden oder bohrenden (sogenannten rheumatisch-gichtischen) Schmerzen begleitet. Sie enden mit Verdickung der Membranen und Ablagerung um und unter denselben, letztere bisweilen sogenannte Knoten (*Nodi, Gummata, Tophi*) bildend und leicht in Verhärtungen, Verkalkungen u. s. w. übergehend; seltener gehen sie unter klopfenden Schmerzen in Eiterung über, noch seltener in Brand. Entzündung nach den einzelnen Geweben.

Entzündungen der Gelenke (*Arthrophlogoses*), insbesondere der Kapseln, verlaufen bald acut, bald chronisch, in der Form der Gelenkrheumatismen (s. diese). Ihre Producte sind bald wässerig, bald faserstoffig u. s. w., bilden oft hartnäckige Anschwellungen des Gelenks (*Tumor albus*, Gelenkschwamm), oder gehen in Eiterung und Zerstörung über. — Die Knorpel werden als gefässlose Gebilde hierbei nur secundär, von den benachbarten Theilen, besonders den Synovialhäuten aus, ergriffen und unterliegen dann einer Auftreibung, Auflockerung und späterem Zerfallen durch eine Art von Zerfressung.

Entzündung des Knochengewebes kommt in der Regel nur langsam zu Stande, ist mit dumpfen oder bohrenden, oft des Nachts exacerbirenden Schmerzen verbunden, meist auf umschriebene Stellen beschränkt. Im günstigeren Falle erfolgt nach Art der Heilung von Knochenbrüchen eine Ausschwitzung plastischer Stoffe, welche sich nach und nach mit Knochensalzen füllen und in eine mehr oder weniger vollkommene Verknöcherung, z. B. Exostosen, Osteophyte, Eburneation, übergehen. In anderen, besonders den häufigen dyskratischen Knochenentzündungen tritt eine Auflockerung (*Osteoporosis*), oder Erweichung (*Osteomalacia*) oder Verschwärung (*Caries*) oder ein Absterben (*Necrosis*) der ergriffenen Knochenmasse ein, oder es entwickeln sich später Degenerationen, z. B. Schwamm, Sarcom, Enchondrom. Bei Entzündung im Innern wird durch Ausschwitzung in die Markhöhle selbst der Knochen allmälig aufgetrieben (*Spina ventosa*, Winddorn).

Das Muskelgewebe unterliegt einer Entzündung weniger, als dessen interstitielles und bedeckendes Zellgewebe. Die Symptome und der Verlauf dieser Krankheiten ist von den rheumatischen Entzündungen kaum zu unterscheiden. Sie enden wie diese in wässerige oder gerinnbare Exsudate (Schwielen, *Calli*), später mit Schwund oder Verfettung der Muskelsubstanz, auch in Eiterung und Zerstörung des Muskels, doch ebenfalls mehr bei vorhandener allgemeiner Dyskrasie (z. B. Tuberkulose). Der entzündete Muskel ist mehr oder weniger gelähmt.

Entzündung der Nervenmasse geht leicht in Maceration, Erweichung und breiige oder eiterige Auflösung der Marksubstanz über, denen leicht Blutaustretungen (Apoplexien) folgen. In den Centralorganen ist diese Entzündung minder schmerzhaft und mehr durch Störungen des Bewusstseyns, durch Krämpfe oder Lähmungen peripherischer Theile, oder durch peripherische, excentrische Störungen der Sensibilität (oft einem herumziehenden Rheumatismus ähnlich) zu erkennen. — In den Nervenstämmen hingegen, wo sie in der Regel mit Entzündungen und Ausschwitzungen der Neurilemme verbunden ist, verläuft sie nach Art der Neuralgien mit periodischen, abwärtsschiessenden, oft sehr heftigen und gleichsam electrischen Schmerzen, welche hier und da in den Verbreitungen der befallenen Nerven aufblitzen. — Ebenso sind Entzündungen in sehr nervenreichen empfindlichen Theilen meist sehr schmerzhaft und den Nervenkrankheiten selbst ähnlich.

Entzündungen der Drüsen sind mit starken Anschwellungen der Drüse und gern mit Ergüssen in das benachbarte Zellgewebe verbunden, sie gehen in Zertheilung oder Verhärtung, oder (besonders bei dyskratischer, z. B. scrofulöser, typhöser Complication) in Eiterung über.

Entzündungen der Gefässe befallen nur umschriebene Stellen, in der Regel die äussere und mittlere Haut, und wohl nur secundär (durch die imbibirten oder aufgelagerten Exsudate) die innerste Gefässhaut. Sie gehen vorzugsweise gern in faserige, später verknöchernde oder fettigentartende (atheromatöse), seltener (besonders in den Venen) eiternde Umwandlungen ein und bewirken eine Erweiterung oder aber Verengung und völlige Verschliessung des Gefässes, welche stromabwärts oder stromaufwärts entsprechende Störungen des Säftelaufes nach sich zieht.

Entzündungen der Haut sind theils oberflächlich (rosenartig), theils folliculär, theils parenchymatös und subcutan. Sie werden später bei den Exanthemen besprochen. Ebenso sind die Entzündungen der Schleimhäute theils oberfläch-

lich, serös oder croupös, theils folliculär, theils substantiell und submucös; wir besprechen sie bei den Krankheiten der Schleimhäute.

Die Entzündungen der zusammengesetzteren Organe (Herz, Leber, Lunge u. s. w.) werden späterhin besonders betrachtet.

§. 31.

Ursachen der Entzündung.

Als Ursachen der Entzündungen können alle bei der Congestion erwähnten Kreislaufstörungen (§. 22.) auftreten, sobald sie hinreichend stark oder anhaltend genug wirken. Zunächst werden dieselben daher entweder in den Gefässwänden und deren Nerven, oder in den sie umgebenden Geweben, oder in dem Blute zu suchen seyn.

Die Anlage zu Entzündungen ist allgemein verbreitet; sie befallen jedes Lebensalter, jedes Geschlecht, jede Körperbeschaffenheit; sie kommen unter jedem Himmelstriche und bei jeder Witterung vor. Doch scheinen eine fehlerhafte Blutmischung und eine gewisse Reizbarkeit der Gefässnerven (die Vulnerabilität der Chirurgen, die Süchtigkeit der Laien) ihr Entstehen besonders zu begünstigen. Aus demselben Grunde machen schon bestehende Krankheiten zu secundären Entzündungen (meist von specifischem Charakter) geneigt.

Als Gelegenheitsursachen scheinen bei den inneren, wie bei den äusserlichen Entzündungen sehr oft rein örtliche Bedingungen: mechanische oder chemische Verletzungen der Organe oder Verstopfungen ihrer Haargefässe aufzutreten, z. B. eingedrungene Splitter und andere fremde Körper, ätzende und das Blut coagulirende Stoffe, Quetschungen und Dehnungen der Gewebe, Aufnahme von Eiterkügelchen, Faserstoffschollen oder fremden Stoffen in die Haargefässchen u. dgl. mehr. Hiervon wird es auch wohl grösstentheils abhängen, welche Organe häufiger von Entzündungen überhaupt, oder in Folge bestimmter Einflüsse ergriffen werden (z. B. Lungenentzündung bei kalter Luft oder nach starken Anstrengungen, Augenentzündungen bei staubigem Wetter, Hautrosen bei Sonnenhitze): wovon mehr bei den einzelnen Organen.

Anm. Hinsichtlich der besonderen Art der Entzündung haben die entfernten Ursachen viel Einfluss.

Sogenannte reine Entzündungen, mit faserstoffreichem, plastischem oder croupösem Exsudat, findet man besonders beim männlichen Geschlecht, in kräftigen, blutreichen, vorher gesunden Personen jugendlichen oder mittleren Alters, in kalten nördlichen Klimaten und bei trockenkalter Jahreszeit, bei herrschenden Ost- und Nordwinden; auf serösen Häuten, in den Athmungswerkzeugen u. s. w. — In derben, zähen, blutleeren, nur mit streifigen oder weitästigen und dickrandigen Haargefässen versehenen Organen sind die Entzündungen seltener und ihre Producte faserstoffärmer. Parenchymatöse Organe (Leber, Nieren, Drüsen), Kinder, Frauenzimmer, warme Klimate, venöse, dunkle, dickflüssige Blutbeschaffenheit sind mehr zu eiweissreichen und eiterigen Exsudaten disponirt. — Der Sitz der Entzündung ist bei Kindern, nach Geistesanstrengungen, bei Sonnenhitze mehr in der Schädelhöhle; im Jünglingsalter, bei kaltem Wetter und bei körperlich anstrengenden Berufsarten in der Brusthöhle; im Mannesalter, in feuchten Tropengegenden und im Spätsommer gemässigter Klimate mehr in der Unterleibshöhle u. s. w. Darüber Näheres bei den einzelnen Organen.

§. 32.

Verlauf der Entzündung.

Der Verlauf der Entzündungen ist bald acut, d. h. auf wenig Tage oder Wochen beschränkt, bald chronisch. In letzterem

Falle sind entweder die Gefässchen, besonders die kleineren zurückführenden Venen der kranken Stelle, dauernd erweitert, oder es finden im Laufe der Zeit immer neue Nachschübe an der kranken Stelle oder (fortschreitend) in deren Nachbarschaft statt. Oft liegt dann eine allgemeine Körperkrankheit, besondere Dyskrasie, zu Grunde. Verlauf der Entzündung.

In der Regel, besonders bei intensiven Entzündungen blutreicher und absondernder Organe, lassen sich bei dieser Krankheit die durch den anatomischen Verlauf (§. 28.) bedingten Stadien auch am Krankenbett unterscheiden. Im ersten Stadium zeigt die befallene Stelle vermehrten Blutandrang mit Gefühlen von Wärme, Druck, Spannung oder Schmerz, nebst verminderter Absonderung (Trockenheit). Mit dem zweiten Stadium (der Stase) beginnt die Feuchtigkeit und Mürbheit der befallenen Gewebe, nebst stärkerer Geschwulst und Functionstörung, und zugleich tritt nun oft auch deutlicheres Fieber mit den sympathischen Symptomen (Kopfweh, Zungenbeleg, Appetitmangel, allgemeine Hitze und Trockenheit, der sogenannte allgemeine Stricturzustand) auf. Nachdem im dritten Stadium, unter steigenden Beschwerden, die faserstoffigen Ausschwitzungen reichlich erfolgt sind, hören diese sympathischen Erscheinungen (oft gänzlich) auf, dafern nicht jetzt benachbarte Gefässnetze durch Umsichgreifen der Entzündung in eine frische Stase gerathen. — Als viertes Stadium erscheinen (mit Schmelzung und Aufsaugung oder Elimination der Exsudate) die sogenannten **Krisen**, theils örtlich (als Ausscheidungen von verarbeiteten Exsudaten oder Abschilferungen der kranken Epitelialflächen u. s. w.), theils allgemein (besonders als Harnbodensätze und Schweisse), oder aber es zeigt sich jetzt der Uebergang in eine der mannichfachen Nachkrankheiten.

Die **Ausgänge** der Entzündung hängen von denjenigen Veränderungen ab, welche theils das stockende Blut, theils die ergossenen Krankheitsproducte, theils die, Beides umschliessenden Gewebe und Gefässwände, unter Fortdauer des ursprünglichen Processes oder nach dessen Beendigung, erleiden. Sie sind Obigem nach folgende. Die **Genesung** erfolgt entweder durch **Zertheilung**, und zwar bald durch **unmittelbare Zertheilung** (*Discussio*), indem der Blutlauf in dem kranken Haargefässnetz sich wieder herstellt, die stockenden Blutkügelchen in die Venen schlüpfen und die erweiterten Haargefässe sich wieder zusammenziehen, ohne dass Faserstoffausschwitzungen erfolgen, — bald mittelbar durch **Lösung** (*Resolutio*), indem die schon abgesetzten Exsudate geschmolzen und dann theils aufgesaugt, theils aus dem Körper ausgestossen werden. Wo nicht, so ist die Genesung nur durch den weiteren Verlauf der nunmehr eintretenden Nachkrankheit möglich. Ausgänge der Entzündung.

Die **Folgekrankheiten** der Entzündung sind theils örtliche, theils allgemeine. Erstere hängen hauptsächlich von dem weiteren Verhalten des Exsudates (s. o. §. 28. Anm.) ab, welches entweder organisirt wird, oder in mehr oder weniger rohem Zustande beharrt, örtliche.

Ausgänge der Entzündung, oder aber abstirbt und einen eiterigen oder anderen Auflösungsprocess erleidet. Mit diesen Verwandlungen gehen dann entsprechende Veränderungen der befallenen und mit Exsudaten gefüllten Gewebtheile Hand in Hand. Auf diese Weise entstehen die in der Praxis unterschiedenen Ausgänge in Vernarbung, Verhärtung, Erweichung, Wasseransammlung, Eiterung, Verschwärung und Brand und andere, wovon zum Theil unten mehr. Die benachbarten Gewebe werden im Verlauf dieser Processe ebenfalls mannichfach ergriffen, z. B. in Hyperämie, Durchfeuchtung, Maceration, Entzündung, Schmelzung u. s. w. versetzt, oder auf verschiedene Weise mechanisch beeinträchtigt (z. B. comprimirt, verschoben, angeheftet).

allgemeinere. Die allgemeineren Folgeübel der Entzündung hängen hauptsächlich von der Rückwirkung der Exsudate auf das Blut ab. In den früheren Stadien findet sich oft eine wasserärmere (eingedickte) oder wirklich faserstoffreichere (phlogistische) Blutbeschaffenheit. Nach Absetzung der Exsudate tritt hingegen oft Dünnflüssigkeit, Faserstoffmangel und völlige Verarmung des Blutes ein. Nach Schmelzung und Aufsaugung der Entzündungsproducte wird das Blut mit den mehr oder weniger verarbeiteten Bestandtheilen derselben beladen (der früher sogenannte Zustand der Kochung) oder in wirkliche Eiterinfection (Pyämie) versetzt. (S. unten.) Den specifischen (z. B. typhösen, krebsigen, tuberkulösen) Exsudaten ist es eigen, dass nach ihrer Absetzung der Charakter der betreffenden Dyskrasie in der Blutmischung und der Gesammternährung deutlicher hervortritt.

Der Tod erfolgt bei Entzündungskrankheiten entweder durch diese Allgemeinstörungen und ihre Folgen, oder aber am häufigsten durch die örtlichen Wirkungen der Entzündung und ihrer Ausgänge, indem lebenswichtige Centralorgane in ihrer Verrichtung unterbrochen oder materiell zerstört werden, z. B. durch Erstickung, Hirndruck, Herzlähmung, Durchlöcherungen innerer Eingeweide, wovon mehr bei den einzelnen Arten.

Zertheilung. Anm. 1. Die Zertheilung hängt theils von örtlichen Bedingungen ab, darunter besonders von dem nicht zu weit vorgeschrittenen Stadium der Entzündung, von der Beschaffenheit des Ausgeschwitzten, von dem Gefässreichthum der kranken Stelle, von dem Grade der in den Exsudaten und Geweben schon eingetretenen Veränderung, von der Möglichkeit einer unmittelbaren örtlichen Krise (z. B. durch Abschälung der kranken Zellen auf Schleimhäuten) und von der Beseitigung der die Krankheit unterhaltenden entfernten Ursachen (z. B. eines reizenden Körpers). Theils aber von allgemeinerer Theilnahme des Organismus, wobei besonders die abgeänderte (dünnflüssigere) Blutmischung und die sich mässigende Herzthätigkeit, auch der normale Zustand aller übrigen Organe und Functionen, in Betracht kommen. — Man erkennt die Zertheilung an dem Aufhören des Schmerzes und der Functionstörung, dem Wohlbefinden des Kranken u. s. w. Bei äusserlich sichtbaren Theilen giebt die Abnahme von Röthe, Hitze und Geschwulst, bei inneren Organen die sorgfältig durch wiederholte Prüfungen zu constatirende Wiederkehr der normalen physikalischen Symptome (z. B. die Zeichen des zunehmenden Luftgehaltes einer kranken Lungenparthie) wichtige Kennzeichen ab.

Nachkrankh. Anm. 2. Die Nachkrankheiten sind der gewöhnlichste Ausgang der Entzündungen. In der Regel hinterlässt die Entzündung auf Zeitlebens materielle Spuren und Nachwehen in den krank gewesenen Theilen, wie man schon nach ein-

fachen Hautpusteln oder Wunden, und ausserdem bei den meisten Sectionen beobachtet. Die Form dieser Nachübel ist sehr mannichfach und ihre Zahl sehr gross. In der Hauptsache lassen sie sich in folgende Classen eintheilen: Nachkrankh. der Entzündung.

a) Verharren des Exsudates in rohem Zustande mit unorganischen Veränderungen: Verschrumpfen (Obsolesciren), Verhornen, Vertrocknen, Verschorfen, Verkalken, Verseifen, Cholesterin- oder Atherombildung, Pigmentirungen, Trübungen, Flocken, faserige oder speckartige Gerinnung.

b) Schmelzung des Exsudates zu Fett oder Eiter (Verfettung, Eiterung, Eiterschleimfluss, Verjauchung u. s. w.), oder Absterben (Nekrotisirung) desselben zu Tuberkelmasse (nach *Henle's* Ansicht) oder zu gangränösen Massen.

c) Unvollkommene Organisation, zu Krebs, Fibroid, Sarcom, Enchondrom, Callus u. s. w.

d) Vollkommene Organisation, Neubildung von Narbenmasse, Bindegewebe, Fasergewebe, Haargefässchen (Vascularisirung), Epitelien, Knochensubstanz u. s. w. und deren Folgen.

e) Veränderung der Gewebe oder Gefässe in und neben dem Exsudat, durch Imbibition, Erweichung, Schmelzung, Anätzung, Compression, Ausdehnung, Erweiterung, Cystenbildung, Varicositäten, secundäre Entzündung (Phlebitis, Lymphangitis u. s. w.), örtliche Blutarmuth, Dislocation, Verdrängung, Hypertrophie oder Atrophie, Verengung, Verschliessung, Anheftung, Zusammenschnürung u. a. In Folge dessen oft Functionstörungen, Empfindlichkeit der kranken Stelle (die sogenannten Kalender) u. s. w.

f) Secundäre Veränderungen der Gesammternährung, insbesondere der Säftebeschaffenheit, theils durch den Exsudationsprocess (Eindickung und später Defibrination und Blutarmuth), theils durch die Rückwirkung der Krankheitsproducte auf das Blut (s. oben), theils durch die Functionstörungen der einzelnen Organe (z. B. Cyanose wegen Undurchgängigkeit der Lunge, Gelbsucht wegen Schliessung der Gallengänge).

g) Secundäre Veränderungen in entfernten Organen, theils in Folge von Metastasen eiteriger Stoffe, theils in Folge von Rückwirkung der veränderten Blutmischung (z. B. in Folge reichlicher Faserstoffexsudate wird das Blut wässerig und setzt nun Wasserausschwitzungen in die Lunge, die Schädelhöhle u. a. ab, welche leicht Todesursache werden), theils durch Reflexactionen des Nervensystems.

§. 33.

In Eiterung (*Suppuratio*) geht die Entzündung besonders dann über, wenn das Exsudat zwar plastische Bestandtheile enthält, aber durch deren Menge oder Charakter oder durch den Sitz der Entzündung oder durch störende äussere Einflüsse (zu denen besonders Luftzutritt gehört) und andere Umstände gänzlich oder theilweise verhindert wird, sich zu wirklichen Geweben zu organisiren. Das Exsudat verwandelt sich dann, entweder unmittelbar, oder nach vorheriger Gerinnung durch secundäre Schmelzung, in Eiter. Daher entsteht Eiterung leicht bei höheren Graden von Entzündung und in gefässreichen Organen, oder wenn (wie bei der Wundheilung nach bedeutendem Substanzverluste) ein zur Gewebsbildung nicht verwendbarer Ueberschuss von plastischer Lymphe ergossen wurde, ferner aus den albuminösen und den croupösen Exsudaten, und im Innern der tuberkulösen und krebsigen, dafern dieselben hinreichend durchfeuchtet sind. — Begünstigt wird die Eiterbildung durch gewisse Säftezustände (die *Diathesis purulenta* Walther's, die pyogene Blutmischung Rokitansky's), und besonders wenn das Blut durch Aufsaugung von Eiter und Jauche vergiftet war, sieht man oft reichliche secundäre (sogenannte metastatische) Ablagerungen von Eiterstoffen aus den Gefässen erfolgen. Eiterung.

Eiterung. Der Eiter (*Pus*) besteht aus einem eiweissartigen fetthaltigen Safte (dem Eitersaft, Eiterplasma) und aus eigenthümlich gestalteten kernhaltigen Zellen oder Exsudatkügelchen (den Eiterkörperchen), welche im Wasser untersinken, sich aber durch Umrühren in demselben nach Art einer Emulsion suspendiren. Der sogenannte gute Eiter (*Pus bonum*) besteht vorzugsweise aus diesen Bestandtheilen, namentlich aus gleichförmig und normal gebauten Eiterkörperchen, und bildet eine dickliche, milchrahmähnliche, thierisch, aber nicht übelriechende weissgelbe Flüssigkeit. Ausserdem enthält der Eiter in der Regel auch Fetttröpfchen, Salze u. s. w. und oft auch Gewebstrümmer, Epiteliumzellen, Fasern, Gerinnsel, Blut- oder Schleimkörperchen, selbst Krystalle, Infusorien, Conferven. Letztere Beimischungen, so wie eine dünnere, grünliche Farbe, übler Geruch, ätzende Einwirkung auf die festen Theile, unregelmässige Gestalt der Eiterzellen und andere Abnormitäten charakterisiren die Ausartungen des Eiters, deren Extreme man mit dem Namen Jauche (*Sanies*) zusammenfasst. Auf Schleimhäuten wird oft bei unbedeutenden, noch mehr bei stärkeren Reizungen und Entzündungen (Katarrhen) ein Schleim, welcher Eiterkügelchen enthält, abgesondert, welchen man unter dem Namen puriformer Materie (*Mucopus,* puriformer Schleim) vergebens durch bestimmte Kennzeichen, die sogenannten Eiterproben, von dem reinen Eiter zu unterscheiden gesucht hat. Der Sitz der Eiterbildung ist, gleich der Entzündung (§. 41.), bald an der Oberfläche von serösen oder mucösen Häuten, von entblössten Stellen der Lederhaut oder granulirenden Wundflächen und Geschwüren; bald in einzelnen Bälgen oder Drüsen der Haut und Schleimhaut (Pustelbildung, d. i. folliculäre Eiterung); bald endlich in dem Parenchym der Theile selbst. In Letzterem findet der Eiter sich entweder zwischen die Zellgewebswände hindurchsickernd als Eiterinfiltration, oder in umschriebenen Eiter-Herden oder Höhlen (Abscessen) gesammelt, wobei das mit geronnenen Exsudaten gefüllte Zellgewebe theils eine äussere Wand (die Abscesskapsel) bildet, theils auch wohl im Innern als ein Kern (der Eiterpfropf) eingeschlossen ist. Solche parenchymatöse Eiteransammlungen zeigen grosse Neigung, durch Entzündung und Schmelzung benachbarter Theile, Eitersenkung, Fistelbildung und Durchbohrung der einzelnen Decken sich einen Weg nach aussen zu bahnen und erscheinen so bisweilen an entfernten Stellen als sogenannte Congestionsabscesse.

Man vermuthet die eingetretene Vereiterung bei inneren Organen, besonders wo von vorn herein die Entzündung sehr heftig war oder im Anfange vernachlässigt wurde, wenn der Schmerz sich aus einem scharfen (stechenden, brennenden) in einen dumpfen (drückenden) und klopfenden umwandelt, wenn um die Zeit der Lösung ein neues Fieber mit Schauder, öfters wiederholtem Frösteln, fliegender Hitze, Schweissen, und kleinem, frequentem Pulse beginnt, dabei die Function des Theiles fortwährend gestört bleibt, und die Kräfte des Kranken zunehmend sinken. Bisweilen lässt sich so-

dann der Eiter als eine fluctuirende Geschwulst (z. B. bei Leberabscess), oder in den Absonderungen (z. B. als eiteriger Harnbodensatz) nachweisen. Eiterung.

Anm. 1. Die Folgen der Eiterung sind zunächst Schmelzung der davon ergriffenen Exsudate, welche dadurch entweder resorbirbar oder zur Ausstossung reif werden (Maturation, z. B. bei Furunkeln, bei Pneumonien), dann Schmelzung der berührten Gewebe, später Rückwirkung auf die Blutmischung.

Aus Eiter erzeugen sich keine neuen Gebilde, wie man fälschlich geglaubt hat, und auch bei der Wundheilung nach Substanzverlust (*per secundam intentionem*) ist der Eiter nur als Ueberschuss der zur Neubildung verwendeten plastischen Exsudate zu betrachten und derselbe, wenn er mild und frisch ist, höchstens als eine schützende Decke anzusehen. (*Pus bonum et laudabile.*) In der Regel aber wirkt der Eiter auf die von ihm berührten Gewebe auflockernd, erweichend und schmelzend, so wie auf die Haargefässe als ein entzündender (blutgerinnender) Stoff, und daher gleichsam zu neuer fortschreitender Eiterbildung ansteckend. Dieselbe Eigenschaft entwickelt er auch, in grössere Venen und in den Blutkreislauf gelangt, indem er zuerst Blutgerinnung, dann Blutverderbniss, purulente Venenentzündungen, metastatische, mit Blutgerinnung in entfernten Haargefässnetzchen beginnende Abscessbildungen und secundäre Eiterablagerungen bedingt. (S. unten, Pyämie.)

Wenn der Eiter keinen Ausweg nach aussen findet, so kann er theilweise resorbirt werden und hinterlässt dann bald einen Schorf (z. B. bei den Pocken), bald eine käsige oder fettige, zuletzt eine kalk- oder kreideähnliche Masse (die unaufgesaugten Kalksalze, Cholesterinblättchen, Faserstoffgerinnsel u. s. w.). Doch ist dieser Ausgang seltener und bei inneren Eiterungen nie mit Sicherheit zu erwarten.

Anm. 2. Nach den verschiedenen Arten der Exsudate, aus denen er sich bildet, so wie den anderen Nebenumständen, ist natürlich die Beschaffenheit des Eiters (sowohl in chemischer als mikroskopischer Hinsicht) sehr verschieden. Man kann hiernach den Wundheilungseiter (*pus bonum et laudabile*) von dem durch Zerfallen von pneumonischen und anderen croupösen Exsudaten, vom Krebs- und Tuberkeleiter, Chankereiter u. s. w., und diese wieder von eigentlicher Geschwürs- und Brandjauche (*sanies, ichor*), welche entschieden faulende Bestandtheile und Gewebstrümmer führt, unterscheiden, jedoch ohne scharfe Grenzen, da es viele Mittelstufen giebt.

Ever. Home, Abhandlung über die Eigenschaften des Eiters. Aus dem Engl. (von *Meinecke.*) Essen, 1789. 8.

Paul Fr. Herm. Grasmayer, Abhandl. vom Eiter u. s. w. Göttingen, 1790. 8.

Fr. v. Paula Gruithuisen, naturh. Untersuchungen über den Unterschied zwischen Eiter und Schleim durch das Mikroskop. München, 1809. 4.

L. Güterbock, de pure et granulatione. Berol., 1837. 4.

H. Wood, de puris natura atque formatione. Berol., 1837. 4.

J. Henle, über Schleim- und Eiterbildung etc. (Aus *Hufel.* Journal abgedruckt.) Berlin, 1838, 8.

Jul. Vogel, physiol.-pathol. Untersuchungen über Eiter, Eiterung und die damit verwandten Vorgänge. Erlangen, 1838. 8.

G. Messerschmidt, de pure et sanie. Lips., 1842. 8. (Vgl. *Dessen* und *Lehmann's* Untersuchungen im Archiv für physiol. Heilkde.)

Ernst von Bibra, chem. Untersuchungen verschiedener Eiterarten. Berlin, 1842. 8.

H. Luschka, Entwickelungsgeschichte der Formbestandtheile d. Eiters. Freiburg, 1843. 8.

§. 34.

Verschwärung (*Ulceratio, Helcosis*) nennt man einen örtlich ausartenden Eiterungsprocess, welcher sich mit einem allmäligen, fortschreitenden oder habituell werdenden Absterben und Abstossen der feineren Theilchen des ergriffenen Gewebes verbindet. Die Stelle des Substanzverlustes heisst ein Geschwür (*Ulcus, Helcoma*): sie ist mit einem mehr oder weniger chronisch-entzündeten Hofe umgeben, und sondert einen dünnflüssigen, meist übelriechenden und ätzenden, eiterhaltigen Saft ab, welcher Jauche (*Sanies, Ichor*) genannt wird. Die Ursachen dieses Ausganges der Entzün- Verschwärung.

Verschwärung. dung sind theils äussere (z. B. unpassende Behandlung einer eiternden Stelle), theils innere. Zu letzteren gehören: eine eigenthümliche Beschaffenheit der Exsudate, indem manche von Haus aus zum jauchigen Zerfliessen (zur Verjauchung) geneigt sind, ferner allgemeine Schwäche oder Blutkrankheit, eine das Zerfallen begünstigende Oertlichkeit (z. B. in den Därmen oder Genitalien) u. dgl., brandige Zerstörung benachbarter Gebilde u. s. w. Man erkennt diesen Ausgang an den Zeichen innerer Eiterung, verbunden mit den Symptomen der (theilweisen oder völligen) Zerfressung des Organes: doch wird die Diagnose meistens erst durch Ausleerung der mit Gewebstrümmern vermischten, oft auch blutstreifigen und eigenthümlich riechenden Jauche gesichert.

Die Heilung der Ulceration erfolgt nach Entleerung der Jauche durch Narbenbildung nach den Gesetzen der Wundheilung.

Anm. 1. Wirkliche Jauche enthält gewöhnlich noch Eiterkörperchen, aber gewöhnlich missgestaltete, verschrumpfte, längliche, höckerige und winkelige, mit zahlreicheren oder unregelmässigen Kernen versehene, theilweise aufgelöste und zerfressene, mit Molecularkörperchen vermischte, oft auch nur wenige. Daneben finden sich meist zerstörte Theile der Organe (Gewebstrümmer, *Detritus*, z. B. aufgelöste Zellgewebsfasern, eigenthümliche Zellen, z. B. von Krebs oder Tuberkel), oft auch Krystalle (besonders von Tripelphosphaten), Blutkörperchen, Pilze, Infusorien, aufgelöster Blutfarbstoff u. dgl. m. Dies ist natürlich nach Umständen sehr verschieden. Der Geruch stammt meist von entwickeltem Ammoniak- oder Schwefelwasserstoffgas ab. Die ätzende, Gewebe zerstörende Eigenschaft ist den verschiedenen Zersetzungsproducten zuzuschreiben.

Anm. 2. Die Verschwärung eines Gewebes steht dem Brand sehr nahe, als Mittelstufe zwischen ihm und der Eiterung; sie ist gleichsam ein allmälig fortschreitendes und in mikroskopischen Theilchen erfolgendes brandiges Absterben des Gewebes und der in dasselbe infiltrirten Krankheitsproducte. Diese fortschreitende Zerstörung des Geschwür-Randes und Grundes beruht theils auf der anätzenden Eigenschaft der Jauche selbst, theils auf dem Fortschreiten der entzündlichen Stase (welches wieder häufig von den durch eingesaugte Jauche bedingten Blutgerinnungen in den Haargefässchen herrührt), theils auf dem successiven Zerfallen der infiltrirten Exsudate (indem die später abgesetzten Stoffe auch erst später in den Schmelzungsprocess eingehen). — Ausser diesen Umständen hängt das Umsichgreifen der Verschwärung namentlich ab von der Beschaffenheit der befallenen Gewebe selbst (z. B. in dem lockeren Schleimhautgewebe breiten sie sich leichter aus, als in fibrösen Häuten, in schwammigen mehr als in derben Knochen), sowie von dem allgemeineren Blut- und Ernährungszustand (z. B. rasch umsichfressende Geschwüre bei zerrütteten, scorbutischen Constitutionen).

Geschwüre. Anm. 3. Die Geschwüre werden nach verschiedenen Momenten, analog der Entzündung, eingetheilt:

a) Nach dem Charakter der Entzündung: einfache (gleichsam reine), bei guter Säftebeschaffenheit entstehende, wohin z. B. die meisten runden Magengeschwüre, die Kratzgeschwüre vieler Hautkranken (besonders in der Kinderpraxis), die künstlichen Geschwüre durch Brechweinstein, Aetzkali, Schwefelsäure u. dgl. gehören; — und specifische, wie sie entweder gewissen Krankheitsprocessen eigen sind, z. B. katarrhalische, Tripper-Geschwüre, Ruhr-Geschwüre, Cholera-Geschwüre, Hämorrhoïdal-Geschwüre, Blattern-Geschwüre, Flechten-Geschwüre, oder aus bestimmten dyskratischen Krankheitsproducten entstehen, z. B. Tuberkel-, Krebs-, syphilitische, typhöse Geschwüre.

b) Nach Sitz und Ausbreitung: folliculäre, kraterförmige, kreisrunde, Gürtel-Geschwüre, fistulöse (in einen Hohlgang ausmündende), buchtige (sinuöse, d. h. an den Rändern unterhöhlte), gezackte, serpiginöse (im Kreis um sich greifende, ohne in die Tiefe zu gehen), phagedänische (sehr rasch nach allen oder einigen Richtungen um sich fressende, meist mit Brand verbundene), perforirende (haupt-

sächlich in die Tiefe hinein zerstörende). — Die Knochengeschwüre erhalten den Namen *Caries*, Knochenfrass. Geschwüre.

c) Nach der Beschaffenheit der umgebenden Gewebe (der Ränder und des Bodens) in Bezug auf Nerven-, Gefäss- und Reproductions-Zustand: in atonische (d. h. schlaffe, reizlose), erethische (d. h. sehr empfindliche, leicht blutende, dünneiternde), entzündliche (d. h. hochrothe, geschwollene, dicklich eiternde), varicöse (bläuliche oder braunrothe, von erweiterten Venen umgebene), callöse (schwielige, mit dicker, harter Infiltrationsmasse umgebene), ödematöse (von wässeriger Gewebsinfiltration umgebene), fungöse (mit schwammigen Wucherungen besetzte), brandige (mit reichlicheren absterbenden Geweben und Exsudaten), pigmentirte (von Farbstoffablagerungen, besonders zersetztem Blutroth, geschwärzte oder gebräunte).

Ausführlicheres über diese Verschiedenheiten in der Chirurgie und pathologischen Anatomie, zum Theil auch später bei einzelnen Krankheitsarten.

§. 35.

In Brand (*Gangraena*) geht die Entzündung über, wenn entweder die gänzliche Verschliessung der ernährenden Gefässe, oder die chemische Zersetzung der Exsudate ein völliges Absterben (*Mortificatio, Necrosis*) des befallenen Gewebes und der darin stockenden Säfte nach sich ziehen. Der abgestorbene Theil zersetzt sich nunmehr nach Art der Leichenverwesungen, je nach seinem Säftereichthum entweder mit Zerfliessen (feuchter Brand, *Gangraena humida*) oder mit Vertrocknung und Mumification (trockener Brand, *Gangraena sicca*): im ersteren Falle eine jauchige oder breiige, mit Brandblasen besetzte Masse, im letzteren einen harten lederartigen Brandschorf bildend. — Die Umgegend des brandigen Theiles geräth in der Regel in lebhafte Entzündung (*Area gangraenosa*), welche im günstigen Falle durch plastische Exsudate und Eiterung eine Abgrenzung (Demarcation, *Gangraena circumscripta*) und Abstossung des ertödteten Gewebes herbeiführt. Im ungünstigen Falle hingegen schreitet das brandige Absterben immer weiter oder ist von Haus aus weit verbreitet (*Gangraena diffusa*) und alsdann treten gewöhnlich durch örtliche Zerstörungen oder durch Aufsaugung der brandigen Jauche tödtliche Zufälle ein. Brand.

Man erkennt diesen Ausgang bei inneren Entzündungen an der jauchigen Beschaffenheit und dem leichenhaften Gestank der aus dem befallenen Organe stammenden Aussonderungen (z. B. des Athems und Auswurfs, der Blähungen und Stühle), ausserdem oft an dem plötzlich und ohne Heilung nachlassenden Schmerz, dem schnellen Verfall des äusseren Aussehens, Sinken des Pulses, kalten klebrigen Schweissen und Kaltwerden der Gliedmaassen, oder dem sich ausbildenden fauligen Fieber.

Anm. 1. Die Ursache des Brandes ist hauptsächlich (oder ausschliesslich) die gänzliche Stockung und Gerinnung des Blutes in den Haargefässen; so lange ein Theil noch circulirendes Blut in sich führt, so lange Anastomosen und Collateraläste einem von Stase befallenen Gefässnetze noch einigen Säfteumtausch möglich machen, so lange tritt, selbst bei gänzlicher Lähmung der betreffenden Nerven, kein Brand ein. Die gewöhnlichen Ursachen sind daher:

a) Ein hoher Grad der Stase im zweiten Stadium der Entzündung, daher bei sehr intensiven oder durch heftige und wiederholte Reizungen gesteigerten Entzündungen, oder wo die Gelegenheitsursache an sich alle Haargefässe einer Stelle ohne Ausnahme gelähmt oder zerstört, allen Zu- und Rückfluss aufgehoben

Brand. hat (z. B. bei durch Glühhitze oder Erfrieren oder Aetzgifte zerstörten Stellen, oder bei gänzlicher Abschnürung eines Theiles).

b) Verstopfung und Verschliessung der Arterien (z. B. durch Faserstoffgerinnsel, Zusammendrückung, Verknöcherungen), in dem Falle und bis soweit als keine Collateraläste die Zufuhr nach gewissen Haargefässnetzen versorgen können, daher besonders an Extremitäten (z. B. an den Zehen). Diese Ursache, die Undurchgängigkeit der Arterien, führt nothwendigerweise zum trockenen Brand. Namentlich gehört hierher der sogenannte Greisenbrand oder Altersbrand, *Gangraena senilis*, der hauptsächlich an den Zehen der Unterextremitäten, und nur ausnahmsweise bei jüngeren Leuten, vorkommt.

c) Verstopfung und Verschliessung von Venen, im Mangel von Collateralästen? Vielleicht eine Ursache mancher Arten des feuchten Brandes, besonders derer, welche mit hämorrhagischen Infarcten und Capillarphlebitis beginnen.

d) Faulende (schmelzende, putrescirende) Exsudate. Sehr häufig ist das, was man Brand nennt, nichts anders als das verwesende Exsudat, unter welchem das eigentliche Gewebe ganz oder ziemlich unversehrt daliegt (so z. B. bei der brandigen Bräune im Rachen, bei der fauligen Ruhr im Dickdarm u. s. w.). Doch in den meisten dieser Fälle steckt die Fäulniss des Exsudats auch die Gewebe an (wahrscheinlich durch Imbibition der Brandjauche und dadurch bewirkte Blutgerinnung der Haargefässchen), so dass mehr oder weniger tiefe brandige Anfressungen entstehen. — Zu dieser Art des Brandigwerdens (hier Putrescenz genannt) sind besonders die croupösen Entzündungen (namentlich im Dickdarm, im Uterus und im Rachen) disponirt; nächstdem die hämorrhagischen Exsudate und Infiltrationen (z. B. die sogenannten schwarzen Pocken, die scorbutischen Infiltrationen).

e) Eine zersetzte Blutmischung und schlechte Ernährung des Körpers, beide öfters Folgen von Hunger oder anderen Entbehrungen, von endemischen oder epidemischen, miasmatischen oder contagiösen Verhältnissen, bedingen häufig eine Anlage zu brandigen Ausgängen der Entzündungen, welche dann (z. B. die fieberhaften Exantheme) oft von Anfang an mit einem eigenthümlichen, fauligen Charakter verlaufen. Hierher die sogenannten *Inflammationes putridae s. gangraenosae s. septicae*, bei welchen schon im Beginn der entzündlichen Stase die Theile blauroth, livid und gedunsen werden und ohne eigentlich faserstoffige, gerinnende Ausschwitzungen sofort absterben und verwesen. Hierher z. B. der Mutterkornbrand, der Hospitalbrand, Milzbrand, die brandigen Complicationen des Scorbuts oder der Mercurialdyskrasie, der Lungenbrand Verhungernder.

Anm. 2. Als heissen Brand oder Gangränescenz bezeichnet man den ein Gemisch von Entzündung und Fäulniss darstellenden Mortifications-Process. Unter kaltem Brand (*Sphacelus*) hingegen versteht man das gänzliche Abgestorbenseyn und Verwesen eines Theiles, entweder nach gänzlichem Ablauf der Entzündung oder bei einer ohne bedeutende Entzündung eingetretenen Mortification, z. B. in blutarmen Gebilden oder beim trockenen Brand. Der Knochenbrand erhält den Namen *Necrosis*, und das abgestorbene Knochenstück selbst heisst *Sequester*. — Raschfortschreitende gangränöse Zerstörung in der Umgegend von Geschwüren nennt man auch wohl *Phagedaena* (s. o. §. 34, Anm. 3). Manche sogenannte Erweichungen gehören wohl dem Brand an; desgleichen sogenannte Abstossungen, z. B. der Krebsmassen bei offenem Krebs. Auch manche sogenannte Schorfe, z. B. bei Pocken, Typhus, sind dem Wesen nach nicht von Brandschorfen verschieden. — Brandblasen nennt man die mit Brandjauche und Serum gefüllte Erhebung der Oberhaut (oder Epitelien), welche sich in der Umgebung brandiger Entzündungen erzeugen.

Karl White, Bemerkungen über den kalten Brand. A. d. Engl. (von *Wichmann*.) Hannover, 1799. 8.

K. Himly, Abhandlung über den Brand der harten und weichen Theile. Gött., 1800. 8.

K. G. Neumann, Abhandlung von dem Brande. Wien, 1801. 4.

C. F. F. Hecker, nosol.-therap. Untersuchung über die brandige Zerstörung und Behinderung der Circulation des Blutes. Stuttg., 1841. 8.

Car. Franc. Buerschaper, de gangraena sicca. Lips., 1844. 8.

Jo. van der Moer, diss. de gangraena sicca. Groning., 1844. 8.

J. M. Oschwald, über den Brand. Diss. Bern, 1849. 8., S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 66. S. 71.

§. 36.

Die **Prognose** der Entzündungen ist nach Alledem unendlich verschieden. Sie richtet sich theils nach der Verschiedenheit des befallenen Organes und wird insofern später betrachtet. Es kommt dabei ferner auf die Heftigkeit, Ausbreitung und Dauer, auf das bereits vorhandene Stadium, auf die reine oder dyskratische, active oder passive Natur der Entzündung, auf den Charakter der Blutmischung, auf die schon vorhandenen oder wahrscheinlichen Arten der Ausgänge, auf die Möglichkeit der allgemeinen und örtlichen Krisen, auf die stattgehabten oder noch fortwirkenden entfernten Ursachen und auf die bisher befolgte Behandlung an. Bei inneren und parenchymatösen Entzündungen sind Nachkrankheiten in der Regel zu befürchten. Chronische Entzündungen sind durch ihre häufigen Exacerbationen und durch allmälige Entartungen der Organe sehr schädlich. Vorhersage der Entzündung.

§. 37.

Die **Behandlung** der Entzündungen ist sowohl im Allgemeinen, als nach den verschiedenen Stadien sehr verschieden. Seit alten Zeiten versteht man unter **entzündungswidriger (antiphlogistischer) Behandlung** diejenige, welche man gewöhnlich anwendet, um in den ersten Stadien den Uebergang der Congestion in Stase, und der Stase in Fibrinausschwitzungen, zu verhüten. Dieses Verfahren besteht in der Hauptsache in Folgendem: Behandlung der Entzündung.

I. Hinsichtlich der **entfernten Ursachen** hat man zunächst darauf zu achten, dass nicht ein örtlicher oder allgemeiner Entzündungsreiz (z. B. ein fremder Körper, ein Splitter u. s. w., bei Darmentzündungen die angehäuften Kothmassen, bei virulenten Entzündungen das eindringende Krankheitsgift) die Krankheit unausgesetzt unterhalte. Die sogenannte **Entzündungsdiät** (*Regimen antiphlogisticum*) bezweckt geistige und körperliche Beruhigung des Kranken (besonders seiner Herzthätigkeit), möglichste Ruhe des leidenden Organs (z. B. Dunkelheit bei Augenentzündungen, Fasten bei Magenentzündungen), Beschränkung der Blutbereitung und Steigerung der Aufsaugung. Daher ist bei bedeutenderen Entzündungen stets das Bett zu hüten, reine Luft und mässiges Licht im Zimmer zu erhalten, Luftzug, Geräusch, geistige Aufregung zu untersagen u. s. w. Der Kranke ist auf reichliches Wassertrinken oder andere verdünnende, einhüllende oder nach Umständen säuerliche und kühlende Getränke und auf Wassersuppen zu beschränken: späterhin können andere dünne, leicht verdauliche Suppen (doch ohne Fleisch, ohne Wein und Gewürz), Compots von gebackenem Obst, leichte Gemüse von Gries, Reiss, Graupen, Nudeln, durchgeschlagenem Wurzelwerk u. dgl. in Anwendung kommen. Wenn das kranke Organ irgend von aussen zugänglich ist, so ist dasselbe einer den Regeln der Chirurgie entsprechenden **örtlichen Behandlung** zu unterwerfen. Entzündungsdiät.

II. Hinsichtlich der **Radicalanzeige** pflegt man ein in die- Antiphlog.

Antiphlogose. sen Stadien gebräuchliches, auf schleunige und kräftige Zertheilung (*Discussio*) der Entzündung und auf Verhütung ihrer Weiterverbreitung und ihrer materiellen Ausgänge gerichtetes Verfahren unter dem Namen der antiphlogistischen Heilmethode oder Antiphlogose zusammen zu fassen.

Diese entzündungswidrige Heilmethode umfasst die Blutentziehungen, allgemeine (Aderlässe) und örtliche, zusammen auch als stärkere Antiphlogosis bezeichnet, und die kühlenden und antiplastischen Mittel, ebenfalls allgemeine und örtliche; als Hülfsmittel schliessen sich derselben an: die Ableitungen, erweichende, zertheilende und ausleerende Mittel. Sie verfolgt die Zwecke, die Blutanhäufung in dem Organ zu vermindern, die Stockung in den Haargefässen, als die fortdauernde Ursache des Umsichgreifens der Entzündung, zu beseitigen, das Zustandekommen nachtheiliger Exsudate zu verhüten oder möglichst zu beschränken, die mit steigender Entzündung zunehmende faserstoffige Blutmischung zu bekämpfen und endlich den mannichfachen Ausgangskrankheiten zeitig vorzubauen oder, wenn sie schon eintraten, sie auf möglichst schnelle und unschädliche Weise durch Resorption wieder zu beseitigen.

Wir werden diese einzelnen Classen in den folgenden Anmerkungen würdigen. Keinesweges sind dieselben aber die einzigen, in den ersten Stadien der Entzündungen anwendbaren Mittel. In vielen Fällen bedient sich die jetzige Heilkunde statt ihrer einer direct stopfenden Abortivcur, besonders durch örtliche Anwendung des Höllensteines, oder anderer coagulirender Metallsalze, oder gerbender Mittel. — In anderen Fällen versucht man durch eine indirecte Abortivcur, durch allgemeinere Erschütterung und Ableitung die Entzündung in der Wurzel zu brechen (z. B. durch Brechmittel bei beginnender Pneumonie oder Bräune). — Bei specifischen Entzündungen ist unbestreitbar oft das zeitige Darreichen des entsprechenden specifischen Heilmittels (z. B. des Chinin bei herrschendem Sumpfmiasma, des Mercur bei syphilitischen Entzündungen, der Diaphoretica im Beginn rheumatischer Entzündung) weit vortheilhafter, als eine einseitige Antiphlogose. — Viele, besonders oberflächliche Entzündungen, bedürfen, um zu heilen, oft blos eines gehörigen Schutzes gegen äussere Einwirkungen (z. B. durch fette oder klebrige Ueberzüge, Collodium, Watte, Wolle, Pflaster). — In anderen diesen verwandten Fällen lässt sich der Entzündungsprocess durch Austrocknung (besonders trockene Wärme, z. B. Watte, Wolle, Mehl- oder Kräuterkisschen) am vortheilhaftesten zur Heilung bringen. Bei einer Mehrzahl von Entzündungen endlich ist, unter Beobachung der obenerwähnten Diät, ein rein exspectatives Verhalten jedem anderen vorzuziehen.

Blutentziehung. Anm. 1. Die Blutentziehungen passen nur in den ersten Stadien und um das Umsichgreifen zu verhüten, besonders bei solchen Entzündungen, deren Herd nicht durch ein Abwerfen nach aussen abheilt. Nach Absetzung der fibrinösen Exsudate und bei vielen specifischen Entzündungen sind sie nicht anwendbar.

a) Die Aderlässe macht man bei robusten Personen, bei reinen, activen, parenchymatösen, seltener bei croupösen Entzündungen innerer Organe; je nach Maassgabe der im speciellen Falle von der Entzündung zu erwartenden Ausbreitung und Gefahr, immer aber zeitig oder gar nicht. Zu dem Zwecke, die befallenen Organe von der Hyperämie zu befreien, die entzündliche Stase zu zertheilen und die faserstoffreiche Blutmischung zu tilgen, führen nur reichliche, auf einmal und aus einer grossen Venenöffnung vollzogene, nicht zu früh unterbrochene Blutentziehungen, welche bis zu bedeutendem Sinken des Pulses und ohnmächtigen Anwandelungen fortgesetzt werden können. Das Eintreten einer eigentlichen Ohnmacht ist jedoch kein sicherer Maassstab für den Aderlass; sie tritt bei manchen Personen sehr bald, bei anderen erst spät ein, und ist gewöhnlich eine unerwünschte, auch nicht immer gefahrlose Nebenerscheinung. Kleine, obgleich öfters wiederholte Aderlässe sind, wie jedes halbe und unsichere Verfahren, in der Regel mehr schädlich als nützlich und steigern oft die faserstoffige Blutbeschaffenheit. Die mittlere Menge des bei einem Erwachsenen auf einmal zu entziehenden Blutes ist ein Medicinalpfund oder zwölf Unzen; am besten vollzieht der Arzt den Aderlass selbst oder bleibt dabei gegenwärtig, um dessen Wirkungen zu beobachten und danach zu bestimmen, wann die Blutlassung zu beenden oder auf einige Minuten zu unterbrechen ist. Bei schwächlichen, fetten, sehr jugendlichen oder hochbetagten, durch schlechte Nahrung, Branntweintrinken, Sorge und Noth u. s. w. herabgekommenen und blutarmen Individuen ist grosse Vorsicht nöthig. Blutentziehung bei Entzünd.

b) Die örtlichen Blutentziehungen, nämlich die Schröpfköpfe und die durch ihren hohen Preis immer unanwendbarer werdenden Blutegel, eignen sich da, wo man bestimmte Capillargefässnetze des kranken Organes oder solcher Theile entleeren will, welche mit demselben durch Nachbarschaft (z. B. die Bauchwände bei Peritonitis) oder Continuität der Gefässnetze (z. B. der Afterschleimhaut bei Darmentzündungen) in einer Beziehung stehen. Sie haben eine zu- und ableitende Wirkung, welche je nach Umständen nützen oder ihre Anwendung verbieten kann, deren Nachtheile jedoch durch reichliches Nachbluten gemildert werden. Sie passen zur Beseitigung einzelner örtlicher Zufälle, sowie bei gewissen asthenischen und specifischen Entzündungen, bei Kindern, schwächlichen Personen u. s. w. Oft schickt man ihnen erst einen Aderlass voraus. — Die örtliche Scarification durch Einschnitte ist nur bei einigen durch starke Geschwulst oder varicöse Venennetze ausgezeichneten Entzündungen anwendbar; bei den brandigen befördert sie den Ausfluss des verdorbenen Blutes und der Jauche.

Anm. 2. Ein kühlendes Verfahren in diätetischer und arzneilicher Hinsicht ist fast bei allen Entzündungen angezeigt. Die örtliche Anwendung der Kälte in Form der kalten Wasserumschläge, der Eislappen, der kältenden Mischungen (Schmucker'schen Fomentationen) und der Schnee- und Eisblasen ist dagegen bei aus inneren Ursachen entstandenen Entzündungen nicht in so ausgedehntem Maasse anwendbar, als z. B. bei reinen Verwundungen, Erschütterungen. Doch wird die Erfahrung und eine schärfere Diagnose mit der Zeit noch eine ausgedehntere Anwendung möglich machen. — Kühles Getränk und ähnliche Arzneien, wohin besonders die Emulsionen und Limonaden gehören, passen bei den meisten Entzündungen. Von den kühlenden Salzen zeichnen sich der Salpeter (*Kali nitricum*), ihm zunächst der Würfelsalpeter (*Natron nitricum*) und einige andere Mittelsalze durch eine herabsetzende Einwirkung auf die Herzbewegung und Faserstoffbildung im Blute aus, wodurch sie gegen reine Entzündungen, besonders in den früheren Stadien, nützlich werden. Man giebt sie in möglichster Verdünnung und in schleimigen oder emulsiven Vehikeln, um die örtliche Reaction der Schleimhäute (Magenschmerz, Durchfall, Nierenentzündung) zu verhüten, oder auch als Kühlpulver im Getränk (*Pulvis ad potum*). Die mittlere Dose des Salpeters ist eine halbe Drachme täglich, die der übrigen Salze ist reichlicher. — Ebenfalls gegen die Faserstoffbildung (antiplastisch, plasticitätswidrig) wirken einige giftige Metallsalze, besonders Brechweinstein zu 3 - 6 Gran täglich in starker Verdünnung (Peschier'sche Methode) und das Calomel, vielleicht auch einige Narcotica in grossen Dosen. — Die Pflanzensäuren (Oxymel, Limonaden, Tamarinden, Weinstein, Obsttränke und Fruchtsäfte) dienen nebenbei zur Förderung der Unterleibsausscheidungen, durch Leber und Nieren; ihre antiphlogistischen Eigenschaften sind aber nur mässig, und bei längerem Gebrauche stören sie die Ver- Kühlende Mittel.

Kühlende Mittel bei Entzünd. dauung. Aeusserlich nutzen verdünnte Essigumschläge, besonders wo die Entzündung aus venösen Blutstockungen oder Blutextravasaten hervorging.

Ableitungen Anm. 3. Die ableitenden, hautreizenden Mittel gehören zu den kräftigsten Mitteln bei manchen Arten von Entzündungen; besonders wo solche von gestörter Hautfunction entstanden sind, ferner wo die Exsudate mehr einen wässrigen Charakter haben, und bei den schleichenden Entzündungen. In Fällen, wo noch Blutentziehungen erforderlich sind, muss man letztere immer vorausschicken und nie durch Derivantia ersetzen wollen. Besonders kommen von Hautreizen die Vesicatore in Gebrauch, deren Secretion durch erweichende Salben oder ein geklopftes Kohlblatt u. dgl. zu unterhalten, nicht aber durch Bleimittel (Mutterpflaster u. dgl.) vorzeitig zu hemmen ist. Seltener und nur bei leichteren, superficiellen und acuten Entzündungen sind Senfteige anwendbar. Für schleichende chronische Entzündungen passen besonders Pustelsalben (Krotonöl, Brechweinsteinsalbe), seltener *Vesicatoria perpetua*, Seidelbast, Haarseil und Fontanell. Bei der Anwendung dieser Mittel, besonders in acuten Entzündungen, hat man darauf zu achten, dass sie nicht dem Kranken durch heftigen Schmerz und Störung des Schlafes mehr Nachtheil als Hülfe bringen; ferner dass sie nicht, unzweckmässig angebracht, Geschwüre oder brandigen Decubitus hinterlassen oder sonst unangenehme Complicationen bewirken. Kräftig ableitend, zugleich defibrinirend, wirken die Junod'schen Schröpfpumpen; sie beseitigen oft schnell eine beginnende Entzündung.

Erweich. Mittel. Anm. 4. Die erweichenden und verdünnenden Mittel, innerlich sowohl als äusserlich angewendet (methodisches Wasser- oder Thee-Trinken, Emulsionen, Schleime, Tisanen, — Umschläge von Hafergrütze, Leinmehl u. s. w., Fomentationen mit warmem Wasser oder Decocten, — Salben und Linimente verschiedener Art, Einreibungen von warmem Oel, lauwarme örtliche oder allgemeine Bäder, Waschungen, Klystiere, Einspritzungen, Dämpfe u. s. w.) sind bei vielen Entzündungen direct heilsam, indem sie den äusseren Entzündungsreiz abstumpfen und (als einhüllende Mittel) einen schützenden Ueberzug gegen äussere Schädlichkeiten, Luft, Secreta u. s. w. bilden. Ausserdem helfen sie wohl, durch Eindringen in die Haargefässe und Verdünnung des Blutes, die entzündliche Stockung selbst und die Spannung der Gewebe auf die einfachste Weise lösen; sie fördern in vielen Fällen die örtliche Ausstossung der Krankheitsproducte nach aussen und bewirken bei parenchymatösen Entzündungen die Schmelzung der plastischen Ergüsse (Maturation) und damit deren Wiederaufsaugung oder deren schnellere Umwandlung in Eiter: im letzteren Falle und bei Substanzverlusten beschleunigen sie (besonders eine gleichförmige, feuchte Wärme) auch die Granulation. Im Beginne activer Entzündungen und bei manchen dyskratischen (z. B. scrofulösen, septischen) passen sie nicht; bei anderen sind gewisse Arten derselben schädlich (z. B. feuchte und fette Mittel bei gewissen Hautrosen).

Auflösende Mittel. Anm. 5. Die resolvirenden, zertheilenden Mittel sind von der antiphlogistischen Therapie ebenso unzertrennlich, als Exsudation von Entzündung; ihre Zahl aber gross und deren Auswahl nach dem verschiedenen Charakter der Entzündung höchst verschieden. So passt das Calomel und die graue Mercurialsalbe bei reinen Entzündungen, theils zur Wiederaufsaugung, theils zur Verhütung der fibrinösen Ergüsse; ersteres in schweren Fällen granweise alle Stunden, etwa 6, 8, 10mal hintereinander gegeben, wo es eine eigenthümliche Ausscheidung im Darmkanale erzeugt. Dagegen passen Salmiak und die Antimonialien öfters bei Entzündungen der Schleimhäute und solcher Organe, welche (wie die Lungen) hauptsächlich aus Einstülpungen der Schleimhäute bestehen, Digitalis bei denen der serösen Häute u. s. w. — Bei gequetschten, erfrorenen und blutunterlaufenen Theilen ist oft Arnica das beste Antiphlogisticum; bei rheumatisch-entzündeten Colchicum, Aconit u. s. w., in anderen Fällen Jodkali. Hier grenzt die resolvirende Heilmethode an die specifische und ist wohl noch mancher nützlichen Erweiterung fähig.

Aeusserlich dienen bisweilen als Zertheilungsmittel theils die Mercurial- und Jodsalben, theils das flüchtige Liniment, die resolvirenden Kräuter, manche spirituöse Waschungen mit scharfen oder ätherisch-öligen Zusätzen, das Bepinseln mit Jodtinctur; besonders kräftig aber enge Einwickelung des entzündeten Theiles mittels Binden oder Pflastern, u. s. f.

Anm. 6. Von den ausleerenden Mitteln haben nur die Abführmittel eine antiphlogistische Bedeutung, indem sie grössere Mengen plastischer Blutbestandtheile entleeren. Dazu dienen theils die Mittelsalze (besonders Glaubersalz und Bittersalz), theils die säuerlichen Abführmittel (wie Tamarinden und Weinstein), theils Ricinusöl, Calomel in Abführdosen, auch wohl Sennalatwergen und Wiener Tränkchen. Sie passen besonders bei Hirn- und Hautentzündungen, bei übernährten, z. B. gichtischen, scrofulösen und ähnlichen Individuen, sind zum Theil sogar bei Darmentzündungen nicht zu vermeiden, bei Brustentzündungen aber in der Regel contraindicirt. — Ausserdem dienen sie als Eccoprotica zur nothwendigen Erhaltung der Leibesöffnung, dafern diese nicht durch Klystiere zu erzielen ist. Ausleerende Mittel bei Entzünd.

Eigentliche diaphoretische Mittel passen zuweilen, wo die Hautabsonderung oder Desquamation unmittelbar die örtliche Entzündungskrise ist (wie bei Rose, Exanthemen), oder wo sie innere Häute durch Ableitung frei macht (wie bei Katarrhen und Rheumatismen). Ein diaphoretisches, gleichförmige Hautthätigkeit unterhaltendes Regimen aber ist bei allen Entzündungen angezeigt.

Von den diuretischen Mitteln fördern die reichlichen verdünnenden, säuerlichen, süssen, auch wohl salzigen Getränke (besonders Selterwasser), in späteren Stadien der Entzündung Harnabsonderungen, durch welche die Ausscheidung der aufgesaugten Krankheitsproducte vor sich geht.

§. 38.

III. In symptomatischer Hinsicht stellt sich bei Entzündungen besonders oft die Aufforderung, den Schmerz als hauptsächlichste Beschwerde des Kranken, oder andere Nervensymptome, wie Jucken, Hustenreiz, Herzklopfen, Unruhe, zu beseitigen. Hierzu dient die beruhigende Heilmethode, namentlich benutzt man dazu häufig die Narcotica, indem man den erweichenden Umschlägen die *Hb. hyoscyami, cicutae, belladonnae* u. s. w., den Salben das Opium oder das Laudanum zusetzt, Mohnkopfabkochungen einspritzt u. dgl. m. Auch giebt man innerlich zu diesem Zwecke Opiate, Morphium, Kirschlorbeerwasser, Digitalis, Lactucarium, Bilsenkraut u. dgl., oder lässt Chloroform einathmen. Dieses Verfahren ist aber oft schädlich, indem es leicht den richtigeren Weg, durch eine kräftige Antiphlogose und Ableitung Ruhe zu schaffen, verfehlen lässt, ein unsicheres und abergläubisches Handeln einleitet, Kopfcongestionen und nervöse Reizbarkeit steigert u. s. w. — Das diätetisch-beruhigende Verfahren: Ruhe des Geistes und Körpers, Dunkelheit, Kühlung, passende Lagerung des kranken Theiles, sind darüber nie zu versäumen. Symptomat. Behandlung der Entzünd.

Wo aber trotzdem und nach hinlänglicher Antiphlogose noch fortdauernd Schmerz, gesteigerte Empfindlichkeit, Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit u. s. w. besteht, da dient vor Allem das Morphium (zu $^1/_{10}$, $^1/_8$ bis $^1/_4$ Gran), das Opium oder dessen Extract zu $^1/_4$ oder $^1/_2$ Gran in wiederholten Gaben. Man beobachte genau den Erfolg der ersten Gaben, ob sie Erleichterung und allgemeine Beruhigung schaffen, den Schmerz lindern und die Haut weicher machen, und richte hiernach das weitere Verfahren ein.

Von anderen Nebensymptomen ist besonders die Stuhlverstopfung zu beachten und theils durch erweichende Klystiere (von warmem Wasser, Hafer- oder Leinsamenschleim, mit Zusätzen von Oel, Zucker, Salz), theils durch die oben erwähnten kühlenderen Abführmittel (§. 37, Anm. 6) zu beseitigen.

Symptomat. Behandlung der Entzünd.. Der bisweilen vorkommenden **Harnverhaltung** begegnet man durch erweichende Umschläge und Salben auf die Schamgegend, innerlich durch Oelemulsionen und schleimige Mittel. Bei langer Dauer, starker Anfüllung der Blase und heftigem Schmerz in der Blasengegend wird wohl auch die Anwendung des Katheters nöthig.

§. 39.

Späteres Verfahren. Nach vollendeter **Ablagerung der Entzündungsproducte** tritt zunächst die Anzeige ein, dieselben zu schmelzen und so zur Wiederaufsaugung oder zur directen Ausstossung nach Aussen zu bringen, sofern dies nicht durch die Naturheilung selbst, bei einem zweckmässigen diätetisch-exspectativen Verhalten, geschieht. Dieser Aufgabe entsprechen vorzugsweise die schon erwähnten **erweichenden und auflösenden** Mittel (§. 37, Anm. 4 u. 5.); vor Allem ist hier die **feuchte Wärme**, innerlich und äusserlich, in mannichfachsten Formen anwendber, z. B. reichliches Trinken von heissem Wasser, Theeaufgüsse u. s. w., lauwarme örtliche oder allgemeine Bäder, Breiumschläge von Leinmehl, Hafergrütze u. s. w., oder als Fomentationen von warmem Wasser und erweichenden Decocten, auch in Form der Priesnitzschen Lappen (welche in kaltes Wasser getaucht, mässig ausgerungen, dicht um die leidende Stelle gelegt und mit warmen Tüchern überdeckt werden, bis sie auf der Haut erwarmen). Ferner dienen dazu bisweilen fette Einreibungen (von warmem Baumöl, Bilsenkrautöl, Wachssalben u. s. w.), nach Befinden auch fette Verbände (z. B. Butterpflaster, Aufbinden von Speckscheiben) und wärmende, die Haut nicht sehr reizende Pflaster (z. B. das Schierlings-, Bilsenkraut- oder Belladonnapflaster, das Empl. matris fuscum, saponatum, stomachicum, meliloti u. dgl.). Als kräftigere Resolventia kommen, je nach ihren besonderen Indicationen, zur Anwendung bald Salmiak und andere Mittelsalze, bald Antimonialien und Mercurialien, bald Jodkali, bald scharfe und scharfnarkotische Mittel, wie Arnica, Senega, Scilla, Digitalis, Cicuta, Aconit u. s. w.; oder methodische Curen dieser Art, wie Entziehungscur, Zittmann'sche, Rust'sche Methode, auflösende Mineralwassercuren, Thermalbäder u. dgl. m.; äusserlich die verschiedenen Mercurial- und Jodsalben, die flüchtigen Linimente, das Ung. digitalis, oder Waschungen mit derartigen Mitteln, Fomentationen mit Auflösungen des Salmiak's oder essigsauren Ammon's, des Brechweinsteins oder Sublimats, des Bleizuckers und andere Mittel.

Die **Ablösung und Ausstossung** der zerflossenen Entzündungsproducte wird theils direct auf mechanischem Wege zu fördern seyn (z. B. durch Einspritzungen, Dämpfe, chirurgische Mittel), theils in manchen Fällen durch geeignete innere, ausleerende Mittel (z. B. expectorirende, brechenerregende, abführende), wobei man jedoch sich vor einer neuen oder stärkeren Reizung des kranken Organs in Acht nehmen muss.

Bei **inneren Eiterungen und Verschwärungen** bleibt dem Arzt oft nichts anders übrig, als durch zweckmässigen Ge-

brauch stärkender Mittel, namentlich der Chinarinde, und einer zweckmässigen Diät, die Kräfte und die Blutmischung aufrecht zu halten. Gute Dienste leistet bisweilen das Selterwasser oder Kalkwasser mit Milch, oder die Milchcur selbst. Balsamische Mittel, wie Myrrha, werden gegen innere Verschwärungen wenig mehr benutzt. Wo freiwillige Eiterausscheidung nach aussen erfolgt, ist diese mässig zu fördern, ohne die Eiterbildung allzusehr zu steigern: reinigende Einspritzungen und örtliche Bäder sind hier besonders wichtig. Innere Eiteransammlungen lassen sich selten deutlich genug auffinden, um die Entleerung durch Einstiche zu wagen, welche auch oft nur von zweifelhaftem Erfolg ist: jedenfalls muss dabei das Eindringen der Luft in die Punctionswunde vermieden werden. — Die Vernarbung der durch Eiterung und Verschwärung zerstörten Gewebe ist nach den allgemeinen und chirurgischen Regeln zu befördern.

Späteres Verfahren bei Entzünd.

Bei innerem Brand sucht man vor Allem der Brandjauche einen Abfluss zu verschaffen und die nekrotisirten Gewebe und Exsudate auf mechanische Weise, oder durch Abspülung, Erweichung, nöthigenfalls auch durch Entleerungsmittel (z. B. Brechmittel bei brandigen Bräunen) zu entfernen. Nächstdem ist hier gewöhnlich ein restaurirendes, stärkendes, antiseptisches Verfahren nöthig, um die Blutmischung und den Kräftezustand, soweit möglich, aufrecht zu halten: wozu Fleischbrühen, Weine, Chinadecocte, auch wohl Kampher, Arnica und andere ätherisch-ölige Mittel passen können.

Anm. Diese bisher gegebenen allgemeinen Regeln der Behandlung gestatten nun, je nach dem besonderen Charakter der Entzündungen, mannichfache, zum Theil schon angedeutete Modificationen. Bei sehr acuten und durch ihre Krankheitsproducte gefährlichen Entzündungen (z. B. Croup, Hirnentzündung) sind Blutentziehung, Entleerungen und Ableitungen bisweilen gleichzeitig anzuwenden. Bei chronischen Entzündungen tritt die allgemeine antiphlogistische Behandlung zurück und statt deren eine consequent durchgeführte reizmildernde Diät ein; ein einziger Excess in Speise, Trank, Gemüthsaffect kann hier die Früchte einer langen Behandlung vernichten. Ausserdem passt hier ein örtliches, kräftig und anhaltend ableitendes Verfahren und innerlich in der Regel die milderen Resolventia. Zurückbleibende Verhärtungen verlangen oft geraume Zeit fortzusetzende kräftige Zertheilungsmittel (z. B. kalte und heisse Douchen, Pflastereinwickelungen, Einreibungen u. dgl.).

Die passiven und gangränösen Entzündungen vertragen die antiphlogistische und erweichende Behandlung nur in geringem Grade, den Quecksilbergebrauch fast nie. Die specifischen Entzündungen verlangen ausser der gehörigen, meistens nicht sehr kräftig auszuführenden Antiphlogosis die Behandlung der ihnen zu Grunde liegenden Dyskrasien; die consensuellen und secundären die Behandlung des primären Leidens und kräftige Ableitung; jedes entzündete Gewebe will nach seinen besonderen Eigenthümlichkeiten behandelt seyn. Epidemische und endemische Einflüsse ändern Manches in dem Heilplane ab.

Und so ist denn die Behandlung der Entzündungen nicht, wie es dem Halbwisser dünkt, die Anwendung eines bekannten Leistens auf alle Fälle, sondern ein schweres Feld ärztlicher Kunst. So einfach sich der Begriff einer Entzündung in die Reihenfolge von Congestion, Blutstockung und Ausschwitzung, und so leicht der Kanon der antiphlogistischen Behandlung sich in der Aufeinanderfolge von Blutentziehung, Ableitung, Schmelzung und Wiederausscheidung zusammenzufassen scheint: so mannichfach wird dies Geschäft in der Ausführung. Und auch hierin, wie überall, zeigt sich die Entzündung als das Urbild der übrigen Krankheiten.

§. 40.

Nach-behandlung der Entzünd. Auch in der **Genesungs-Periode** handelt es sich hauptsächlich noch um Fortschaffung der Krankheitsproducte, nächstdem um Verhütung von Rückfällen oder späteren nachtheiligen Umbildungen des Entzündungsherdes. — Die **stärkenden** Mittel (mit Ausnahme der diätetischen) sind daher bei den meisten Entzündungskrankheiten verhältnissmässig spät und mit grosser Vorsicht, oft gar nicht in Anwendung zu bringen. Doch hat dies Ausnahmen da, wo endemische oder epidemische Verhältnisse, oder die starken Säfteverluste, Eiterung oder Brand, zeitig eine der entzündlichen Dyskrasie und Spannung entgegengesetzte Blutmischung und Erschlaffung hervorriefen und besonders die Chinarinde nicht selten nöthig machen. Auch ist es bisweilen möglich, durch **äusserliche**, direct auf die erweiterten Haargefässe wirkende Behandlung (besonders durch Compression oder metallische Adstringentien, Höllenstein, Kupfervitriol, und andere Metallsalze) die Reconvalescenz abzukürzen.

Literatur der Entzünd. *Jos. Quarin*, methodus medendarum inflammationum. Vindob., 1773. 8. Deutsch von *Just Zadig de Meza*. Kopenhagen, 1776. 8.

J. A. Brambilla, über die Entzündungsgeschwulst und ihre Ausgänge. A. d. Ital. von *Schmitt*. 2 Thle. Wien, 1786. 8.

John Hunter, Versuch über das Blut, die Entzündungen und Schusswunden. Aus dem Engl. mit Anmerk. übers. von *Jo. Benj. Gli. Hebenstreit*. 2 Bde. Leipz., 1796, 1800. 8.

Ant. Nägele, Beitr. zu einer naturgesch. Darstellung der krankhaften Erscheinungen am thierischen Körper, welche man Entzündung nennt, und ihrer Folgen. Düsseldorf, 1804. 8.

C. H. Dzondi, de inflammatione aphorismi. Halae, 1814. 8.

Georg v. Wedekind, Blicke in die Lehre von den Entzündungen und von den Fiebern u. s. w. Darmstadt, 1817. 8.

John Thomson, über die Entzündung. Aus dem Engl. von *P. Krukenberg*. 2 Bde. Halle, 1820—21. 8.

Joh. Wendt, die alte Lehre von den verborgenen Entzündungen etc. 2. Aufl. Breslau, 1826. 8.

F. J. V. Broussais, hist. des phlegmasies ou infl. chroniques. 3 Vol. Ed. 4. Paris, 1826. 8.

Geo. Kaltenbrunner, experimenta circa statum sanguinis et vasorum in inflammatione. Cum 9 tabl. lith. color. Monachii, 1826. 4.

A. N. Gendrin, anatomische Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen in den verschiedenen Geweben des menschlichen Körpers. A. d. Franz. von *Justus Radius*. 2 Bde. Leipz., 1828. 8.

Mich. Hager, die Entzündungen, beschrieben und durch Beispiele erläutert. Wien, 1835. 8.

U. F. Hausmann, über Entzündung. (Aus Holscher's Annalen besonders abgedruckt.) Hannover, 1836. 8.

F. A. G. Berndt, die Lehre von den Entzündungen nach dem jetzigen Standpuncte der medicin. Erfahrung. 1. Bd. Greifswald, 1836. 8.

Ludw. Hollstein, de methodo antiphlogistica remediisque quae illa amplectitur. Comm. crit. histor. praem. orn. Berol., 1837. 8.

Giov. Rasori, Theorie der Entzündung. Aus dem Italien. von *Runge*. 2 Thle. Bremen, 1838. 8.

Herm. Klencke, Physiologie der Entzündung und Regeneration in den organischen Geweben. Leipz., 1842. 8.

Carl Emmert, Beiträge zur Pathologie und Therapie. Heft 1. Bern, 1842. 8.

Bj. Travers, the physiology of inflammation and the healing process. Lond., 1844. 8.

Ger. Cr. Bern. Suringar, institutio de morbis acutis s. doctrina inflammationis et febrium. Edit. IIda. Amstelod. 1844. 8.

Gust. Zimmermann, zur Analysis und Synthesis der pseudoplastischen Processe im Allgemeinen und einiger im Besondern. Berlin, 1844. 8.

Middeldorf, der Name und das Wesen der Entzündung. Commissionsbericht. Breslau, 1846. 8.

H. Clutterbuck, a series of essays on Inflammation and its Varieties. Lond., 1846. 8.

C. Kuss, de la vascularité et de l'inflammation. Strassb., 1847. 8.

Blutung.

§. 41.

Eine **Blutung** (*Haemorrhagia*) findet statt, wenn wirkliches, blutkörperhaltiges Blut (nicht blos blutfarbiges Plasma) aus der Höhle des Gefässsystems austritt. Dies geschieht schon bei manchen gesunden Vorgängen (Menstruation, Lochien). Das krankhafte Austreten von Blut (*Extravasatio*) erfolgt in der Regel aus Haargefässen (*Haemorrhagia capillaris*), seltener aus Gefässstämmchen (*H. vascularis*), am seltensten aus den Centris (z. B. bei Berstung des Herzens oder der Aorta). Wesen der Blutung.

Jede Blutung beruht auf einer **Zusammenhangstrennung der Gefässwandungen**, da diese bekanntlich im Normalzustand eine allenthalben geschlossene Höhle bilden. Doch unterscheidet man mit Recht, aus praktischen Gründen, die nächste Ursache dieser Zusammenhangstrennung, ob dieselbe eine Verwundung, d. h. eine gewaltsame Verletzung von aussen her ist (*H. traumatica, H. per diaeresin*), oder eine freiwillige krankhafte Eröffnung der Gefässe (*H. spontanea*). Letztere beruht entweder auf einer **Berstung** (Zerreissung) der Gefässe (*H. per rhexin*), besonders in Folge einer mürben oder brüchigen Beschaffenheit derselben, daher namentlich des atheromatösen Processes der Arterien, oder in Folge allzureichlicher Blutanhäufung in denselben. Oder sie beruht auf einer **Zerfressung** der Gefässwände durch benachbarte Verschwärungen (*H. per diabrosin*). Oder endlich auf einer einfacheren **Schmelzung** der Haargefässwändchen, wie man sie schon bei einfachen Katarrhen und bei der Menstrualblutung nach Abwerfen der Epitelialdecken eintreten sieht, und welche sehr oft, theils im Gefolge von Stasen und Entzündungen, theils bei zersetzter, faserstoffarmer Blutmischung, zu Blutungen führt, da in beiden Fällen die zarten Wandungen der Haargefässe bald erweicht werden (*H. per diapedesin* der älteren Pathologen).

Anm. 1. Auf letztere Weise erfolgt wahrscheinlich auch die Blutung aus granulirenden Wund- und Entzündungsflächen, wucherndem wildem Fleisch u. s. w.; dies wäre die einzige Art, bei welcher die ältere Annahme einer Blutung aus sich öffnenden unverletzten (weil neugebildeten) Gefässchen (die sogenannte *H. per anastomosin*) allenfalls statthaft wäre. Sehr häufig finden natürlich gleichzeitig Schmelzung und Berstung, oder diese und Zerfressung u. s. w. statt und gehen Hand in Hand bei einer und derselben Blutung.

Anm. 2. Capillar-Blutung und Entzündung sind nahe mit einander verwandt. Kleinere Blutaustretungen begleiten fast jede bedeutendere Stase und Entzündung und gehören so sehr zu deren Wesen, dass man sie in klinischer Hinsicht nicht besonders betrachtet. So findet sich umgekehrt bei capillären Blutungen in der Regel auch etwas Exsudat, ohne besonders beachtet zu werden. — Wenn aber Beides zugleich in reichlicher und etwa gleichgrosser Menge ergossen wird, so bildet dies die **bluthaltige Ausschwitzung** (das **hämorrhagische Exsudat**), welche sowohl wegen der zu Grunde liegenden Körperbeschaffenheit (z. B. tuberkulöser oder scorbutischer Blutmischung), als wegen ihrer, meist ungünstigeren Ausgänge klinisch wichtig ist.

§. 42.

Sitz der Blutungen.

Der Sitz, die Quelle der Blutungen ist besonders in blutreichen und zarten Gebilden, daher am häufigsten in den Schleimhäuten, in der Lunge, dem Uterus u. s. w.; doch kommen Blutergüsse in allen gefässeführenden Körpertheilen vor. — Je nach dem Ort, wohin das ausgetretene Blut (das Extravasat) gelangt, unterscheidet man sie in innere Blutungen, wo das Blut in inneren Höhlen oder im Zellgewebe verweilt (im letzteren Falle Sugillationen oder Ecchymosen genannt), und in äussere Blutungen, wobei das Blut nach aussen hin aus dem Körper entleert wird. Letztere nennt man, je nach der verschiedenen Menge des Blutes und dem verschiedenen Grade der Heftigkeit des Ausflusses, bald Bluttröpfeln (*Stillicidium sanguinis, Haemostaxis*), bald eigentlichen Blutfluss (*Profluvium sanguinis*), bald endlich bei grosser Heftigkeit Blutsturz (*Haemorrhagia gravis*).

Innere und äussere Blutung.

Anm. Die inneren Blutungen ergiessen sich bald in die Höhlen des Körpers (*Haemorrhagiae occultae*), wo sie dann bei bedeutender Menge die inneren Verblutungen veranlassen, bald in das Gewebe der Theile (parenchymatöse oder interstitielle Blutungen): letztere bilden theils Blutinfiltrationen im Zellgewebe, z. B. die Blutunterlaufung der Haut und Schleimhaut (*Sugillatio*), wohin auch die Peteschen und Striemen gehören, theils durch Verdrängung der umliegenden Gewebe Bluthöhlen und Blutsäcke, wie die Blutblasen der Epidermis, die Blutgeschwulst (*Haematoma*) der Kopfhäute u. s. w. — Ins Gewebe innerer edler Organe austretende Blutungen erhalten, weil sie häufig Ursache des Schlagflusses sind, von den Anatomen den unpassenden Namen Apoplexien, welche wieder, gleich den anderen Blutungen, in capilläre oder vasculäre, in interstitielle oder (sobald sie durch Zerreissung Höhlen bilden) hämorragische unterschieden werden.

§. 43.

Vorboten der Blutung.

Die Blutungen kündigen sich zuweilen, doch selten, durch Vorboten (*Molimina haemorrhagica*) an. Dahin gehören: allgemeine Unruhe, lebhaftes Klopfen des Herzens und der Arterien, und Gefühle einer von innen heraufsteigenden Wärme, oder von Prickeln, Klopfen, Drücken u. s. w. in dem bedrohten Organe. Im Uebrigen sind die Symptome der äusseren und inneren Blutungen sehr verschieden.

§. 44.

Symptome der äusser. Blutung.

Zur Diagnose der äusseren Blutflüsse und ihres Ursprungs dient das ausgeleerte Blut selbst, seine Beschaffenheit und Beimischungen, die Oeffnung des Körpers, aus welcher es kam, und die damit verbundene Functionstörung eines oder des anderen inneren Organes. Bisweilen ist die physikalische Untersuchung anwendbar, z. B. bei Lungenblutungen. Diese Momente bestimmen nur in ihrer Gesammtheit und Verbindung die Diagnose des einzelnen Falles, und deshalb ist die Erkenntniss der wahren Quelle des Blutflusses nicht immer leicht, z. B. die Unterscheidung des Blutflusses aus den Lungen von dem aus Kehlkopf oder Luftröhre.

Anm. Das entleerte Blut ist zuweilen hochroth und stammt dann entweder aus Arterien oder ist vor seiner Entleerung von atmosphärischer Luft geröthet

Symptome der äusser. Blutung.

worden, welche sich besonders bei Lungenblutungen beimengt, welche daher auch meist schaumig sind. Das dunkelrothe Blut ist entweder Venenblut oder durch längeres Verweilen im Körper und hinzutretende Secrete (z. B. Magensaft) oder Gase geschwärzt, in diesem Fall oft klumpig; bei noch längerem Verweilen wird das Blut ganz verändert, pechähnlich, kaffeesatzartig oder chokoladenfarbig u. s. w. — Blässeres, an Blutkügelchen armes, fleischwasserähnliches, die Wäsche nur schwach färbendes Blut erfolgt am Schlusse mancher Blutungen, oder bei blutarmen Personen. Blutstreifchen in oder auf anderen Ausscheidungen (z. B. auf Schleim- oder Kothklumpen) deuten einzelne kleine Blutungsherde, besonders Geschwürchen an. Die Blutkörperchen erkennt man in zweifelhaften Fällen (z. B. in der russähnlichen Masse bei Magenblutungen) durch das Mikroskop; die Beimischungen und Beimengungen zum Theil durch das blosse Auge, zum Theil nur durch das Mikroskop (z. B. Eiter, Epitelien verschiedener Art, Gewebstrümmer), oder durch chemische Reagenzen (Lackmuspapier u. a.); sie entscheiden oft die Diagnose der Quelle der Blutung. — Aus mittleren und grösseren Arterienstämmchen fliesst das Blut in ununterbrochenem, raschem, selbst zischendem Strahl mit hellrother Farbe; aus Venen hingegen langsam rieselnd und dunkelfarbig.

§. 45.

Symptome der inneren Blutung.

Die inneren Blutungen erkennt man, wenn sie reichlich sind, an dem plötzlichen bedeutenden Erkranken, bisweilen mit dem Gefühle, als sey etwas im Körper zerrissen oder ergossen, und aus den hinzutretenden Symptomen der Verblutung: Schwächegefühl, Angst, Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen, Ohrensausen, Ohnmachten (besonders bei aufrechter Körperhaltung), dazu leichenhafte Blässe und Verfallen des Gesichtes, bleiche Lippen, spitze Nase, glanzlose Augen, Wachsfarbe des Körpers, Kälte der Extremitäten, kalte Schweisse, Gähnen, Seufzen, Uebelkeit, Schluchzen, unregelmässiger, immer schwächer und frequenter werdender Puls, Zuckungen, Delirien u. dgl. In anderen Fällen bewirkt eine innere Blutung Zeichen von Druck und Lähmung des befallenen Organes (Schlagflüsse). Andere machen sich nur durch die allmälig eintretende Blutwässrigkeit oder durch secundäre, namentlich entzündliche, Störungen des betroffenen Organes kund.

Anm. Die eben geschilderten Symptome der inneren Verblutung finden sich auch bei anderen inneren Zerreissungen und Austretungen, so wie bei sehr bedeutenden äusseren Blutflüssen in ähnlicher Weise ein. Sie können aber auch bei an sich unbedeutenderen Blutungen durch Schreck oder nervöse Reizbarkeit hervorgerufen werden.

§. 46.

Active und passive Blutung.

Da die von äusseren mechanischen Verletzungen herrührenden (gewaltsamen oder traumatischen) Blutungen hauptsächlich in der Chirurgie behandelt werden, so bleiben für die innere Klinik die von krankhaften Bedingungen ausgehenden freiwilligen oder spontanen Blutflüsse innerer Organe zu betrachten übrig. Diese sind aber, abgesehen von den durch Zerreissung und Zerfressung der Organe entstandenen, gewöhnlich Folgen von capillären Blutanhäufungen und Stasen; und daher ist die für die Congestionen eingeführte Eintheilung in active und passive auch für die Blutungen von praktischem Werth, weil die Behandlung hauptsächlich gegen den die Blutung unterhaltenden Kreislaufszustand gerichtet werden muss.

Active und passive Blutung.

Die Zeichen des activen Blutflusses sind: stärkere und lebhaftere Herzbewegung, frequenter, starker, voller (bisweilen ungleicher, aussetzender, doppeltschlagender) Puls, Schmerzen, Anschwellung, Spannung und andere Reactionen des Organs, hochrothe, faserstoffreiche Beschaffenheit des entleerten Blutes, erleichternde oder den Puls hebende Wirkung des Blutverlustes.

Die Zeichen des passiven Blutflusses sind: schwache Herzthätigkeit, allgemeine Schlaffheit und Muskelschwäche, schwacher, frequenter Puls, der unter dem Blutflusse an diesen Eigenschaften zunimmt; Erschlaffung und dunkle Färbung des blutenden Organes, fehlende Reaction oder mässigere Gefühle von Schwere und Druck in demselben; schwärzliche, aufgelöste, dünnflüssige, nichtgerinnende, Beschaffenheit des ausgeleerten Blutes; erschöpfende und schwer zu stillende Natur des Blutflusses.

Anm. 1. Die mechanische Congestion und Stase führt ebenfalls, und verhältnissmässig häufig, unter activem oder passivem Charakter, zu Blutungen, z. B. bei Herzkranken. Ihre Kennzeichen ergeben sich aus dem Früheren (§. 22, Anm.). Ebenso kommt eine durch luftleeren Raum bedingte Hämorrhagie (*H. a vacuo*) vor, z. B. innerhalb der Schädelhöhle bei Hirnschwund. Durch verminderten Luftdruck entstehen Blutungen bei Alpenreisenden und (epidemisch) bei niederem Barometerstand.

Krampfhafte Blutung.

Anm. 2. Ein sogenannter krampfhafter (nervöser oder erethistischer) Charakter, welchen man gewissen Blutungen zuschreibt, besteht in einer sich äussernden grösseren Reizbarkeit (Reflex-Erregbarkeit) des Patienten, und hängt ab: entweder von der Erregbarkeit des befallenen Organes (z. B. der Luftwege), oder von dem augenblicklichen körperlichen oder geistigen Zustande (z. B. Metrorrhagien nach Entbindungen, bei bedeutender Anämie, bei vorausgegangenem Schreck), oder von der habituellen Körperbeschaffenheit (z. B. bei Hysterischen, bei nervösen Constitutionen). Er giebt sich durch allgemeine Nervenzufälle (als flüchtige Hitze und Kälte, Schauer, Angst, krampfhaften Puls und Harn, Zuckungen, Gähnen u. s. w.) und örtliche Reactionen (z. B. häufigen krampfhaften Husten bei Lungenblutungen) kund.

§. 47.

Ursachen der Blutung.

Als entfernte Ursachen von Blutergüssen treten sehr verschiedene Umstände auf, welche entweder mechanische Zusammenhangstrennung überhaupt bewirken (z. B. Verwundung, Erschütterung, Schlag, Stoss, Zerfressung, Anätzung), oder zu übermässiger Herzthätigkeit führen (z. B. gewaltige Körperanstrengungen, Gemüthsaffecte, erhitzende Getränke, organische Herzkrankheiten), oder welche das Blut faserstoffärmer und dünnflüssiger machen (z. B. Typhus, Säuferdyskrasie, vorschreitende Tuberkulose), oder Erkrankung der Gefässwände oder ihrer Umgegend mit sich führen (z. B. der Verkalkungs- oder Verfettungsprocess der Arterien, die Erweichung, Schmelzung, Eiterung, Verschwärung, Brand der das Gefäss umgebenden Gewebe), oder welche überhaupt eine Stockung und Anhäufung des Blutes, besonders in zarten Haargefässchen, veranlassen (z. B. alle Kreislaufshindernisse, alle §. 22 erwähnten Quellen der Congestion und Stase). Die Unterdrückung von Menstrual- oder Hämorrhoïdalblutungen zieht bisweilen sogenannte vicarirende Blutungen aus anderen Gefässnetzen nach sich, gewöhnlich aus dem unmittelbar betheiligten Gefässbaum (dem Pfortadersystem), also wohl ebenfalls nur in Folge von Hyperämie.

Eine **habituelle Anlage** zu Blutungen findet sich in mehreren dieser Fälle, besonders bei chronischen Blutkrankheiten oder örtlichen Entartungen der Organe, bisweilen auch als eine **erbliche Anlage zum Verbluten** bei geringen Verletzungen. Ursachen der Blutung.

Anm. Diese **erbliche Blutungsanlage** oder **Bluterkrankheit** (*Dispositio haemorrhagica, Haemophilia*) findet sich in manchen Familien, besonders unter den männlichen Sprösslingen, als die Eigenheit, dass die geringfügigsten Verletzungen der Haut, der Lippen u. s. w. sofort reichliche, hartnäckige, durch nichts zu stillende, daher oft tödtlich werdende Blutungen nach sich ziehen. Diese Individuen, die sogenannten **Bluter**, sind gewöhnlich mit zarter, weisser Haut begabt, nervös, auch wohl anämisch. Sie leiden oft von Kindheit an viel an Ecchymosen, blauen Flecken u. dgl. Wahrscheinlich liegt dem Uebel zugleich eine dünnflüssige Blutbeschaffenheit und eine abnorme Zartheit der Gefässwände zu Grunde. Bluter-Krankheit.

H. Cph. Rieken, neue Untersuchungen in Betreff der erblichen Neigung zu tödtlichen Blutungen. Frankf. a. M., 1829. 8.

Ernst Aemil. Erdmann, de haemophilia Diss. inaug. Hal., 1844. 8.

C. O. Th. Wachsmuth, die Bluterkrankheit. Magdeb., 1849., s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 64. S. 187.

J. Stöhr, über Hämophilie. Erlang., 1850. — Vgl. *Meinel* u. *Martin*, in Jen. Annal. 1851.

§. 48.

Der **Verlauf** der Blutungen ist theils nach dem Charakter und dem befallenen Organ, theils nach den mehr oder weniger fortwirkenden oder wiederholten Ursachen, theils nach dem Grade der Gefässdurchlöcherung verschieden. Bald ist die Krankheit auf einen Anfall beschränkt, bald periodisch wiederkehrend, oder sogar anhaltend mit zeitweiliger Verschlimmerung: letzteres besonders bei stattfindenden Degenerationen, z. B. Krebs, Blutschwämmen, Tuberkelgeschwüren. Die **freiwillige Stillung** der Blutung erfolgt durch Zusammenziehung und Kräuselung des verletzten Gefässes und Gerinnung des in demselben befindlichen Blutes; worauf die ausgetretenen Stoffe selbst weiteren Veränderungen unterliegen oder unmittelbar entfernt werden. Verlauf der Blutungen. Stillstand.

Die **Folgen** der Blutungen sind theils allgemeine, theils örtliche. Folgen.

Erstere sind die Folgen der **Verblutung**, welche oft unter den (§. 45) geschilderten Erscheinungen, mit Ohnmachten, Convulsionen, Delirien, den Tod herbeiführt. Doch kann auch die eintretende Ohnmacht durch Stillstand des Herzens ein Aufhören des Blutflusses herbeiführen. Oft bleibt eine chronische Anämie und Schwäche zurück, welche sich durch grössere Empfänglichkeit für äussere Eindrücke, besonders Schreckhaftigkeit, veränderliche Gemüthstimmung, Neigung zu Krampfkrankheiten und ähnliche Nervenzufälle kund giebt und eine wässerige Beschaffenheit des Blutes, Wassersuchten und andere Störungen der Ernährung nach sich zieht.

Die **örtlichen Folgen** der Blutungen hängen von der Natur des befallenen Organes und von den Veränderungen des ausgetretenen Blutes ab, welches sich entweder entleert oder ansammelt und dann die den Entzündungsproducten eigenen Veränderungen (§. 28) durchläuft. Hiernach wird das blutende Organ bald blutleer, bald durch den Druck und die Beschaffenheit des ergossenen Blutes gelähmt (wie bei den Apoplexien), bald endlich in entzündeten Zu-

Ausgänge der Blutung. stand und dessen Folgen (Eiterung, Erweichung u. s. w.) versetzt. Daher hinterlassen Blutungen oft bleibende Störungen in Bau und Function eines befallenen Organes, sowie eine Neigung zu wiederholten Congestionen, daher auch zu neuen Blutungen, so dass ein solches Organ oft für lange Zeit der Herd krankhafter Processe wird.

Anm. Bei inneren Blutungen und bei denjenigen äusseren, welche eine völlige Entleerung des Blutes nicht gestatten (z. B. sehr oft bei Lungenblutungen), verstopft das ausgetretene gerinnende Blut bisweilen die feineren Kanäle des Theiles (hämorrhagischer Infarct), oder es bildet umschriebene Infiltrationen des Gewebes (Schlagherde), oder es drängt die Gewebe an einer Stelle bedeutender auseinander (Schlaghöhlen), welche Höhlen oft späterhin mit Wandungen von geronnenem Faserstoff umgeben (abgekapselt) werden (Schlag-Kapseln). Es verwandelt sich später in verschiedenartige Gerinnsel, wird zuletzt ganz oder theilweise aufgesaugt (in letzterem Falle verschiedene Rückstände von Gerinnseln, alten Blutkörperchen, Salzen u. s. w. hinterlassend), oder es geht mit den umgebenden Geweben in die den Entzündungsproducten eigenen Metamorphosen (§. 28) über, z. B. in Erweichung, Eiterbildung, Brand, Verwachsungen, Narben, Tuberkulisation u. s. w.

§. 49.

Prognose. Hiernach richtet sich denn die verschiedene Prognose der Blutungen, wobei deren Sitz und Ursache, ferner ihre active oder passive Natur, ihre Hartnäckigkeit oder Rückfälligkeit, die Menge und Beschaffenheit des ausgeleerten Blutes, die Plötzlichkeit der Entleerung, der acute oder mehr chronische Verlauf, die besondere Natur der zu Grunde liegenden Krankheit (z. B. Typhus, Magengeschwür, Krebs), die Verblutungserscheinungen, sowie die Constitution des Kranken in Betracht kommen. Die wichtigste Rücksicht verdient für die Prognose die Verschiedenheit des befallenen Organes und der in demselben möglichen Ausgänge des krankhaften Processes, daher erst bei den Blutungen der verschiedenen Organe die Prognose genauer angegeben werden kann.

Anm. Manche Personen, besonders Frauen, vertragen lange Zeit hindurch bedeutende Blutverluste ohne Schaden. — Geringe Blutungen in acuten Krankheiten haben oft anderweite üble Bedeutungen. Eine wirklich heilsame (sogenannte kritische) Bedeutung haben fast nur solche Blutungen, welche direct ein blutüberfülltes Haargefässnetz entleeren und so die Contraction seiner Wandungen ermöglichen: besonders die aus den Schleimhäuten der Nase und des Uterus, seltener aus dem Mastdarm (Hämorrhoïden) und aus Geschwüren oder Wucherungen. Hierauf beruht die chirurgische Sitte, ein verwundetes oder entzündetes Glied sich ausbluten zu lassen.

§. 50.

Behandlung der Blutungen, 1. der Anfälle. Die Behandlung der Blutungen zerfällt in die des Anfalls und des weiteren Verlaufes.

I. Im Anfall sorge man zunächst für Hinwegräumung der entfernten Ursachen: kühlende Diät, Lösung beengender Kleider, Schonung und zweckmässige Lagerung des befallenen Organes und grosse Ruhe des Körpers und Geistes, um die Herzbewegungen nicht zu vermehren. Warme Getränke und Speisen sind deshalb gewöhnlich zu verbieten.

In vielen Fällen, besonders in der Mehrzahl derer, wo das Blut frei abfliesst und der Blutfluss keine besondere Gefahr droht, ist derselbe nicht direct zu unterdrücken, sondern nur durch Be-

schränkung der Gefäss- und Nervenaufregung zu lindern. Hier befolgt man, besonders bei activen Blutungen, bei reizbaren und blutreichen Individuen, ein dem Grade der Gefahr und dem Körperzustand des Individuums anzupassendes antiphlogistisches Verfahren (Emulsionen, Nitrum, Kühlpulver, grosse Dosen Kochsalz oder Glaubersalz in Wasser gelöst, Weinstein-, Citronen- oder Essiglimonaden, Eispillen, Fruchteis, nebst entsprechender örtlicher Kühlung). In Fällen, wo die Blutaustretung selbst einem lebenswichtigen Organ Gefahr bringt (z. B. bei Hirn- und Lungenblutungen), schreitet man auch wohl zu Blutentziehungen, besonders zu Aderlässen, um abzuleiten und durch Verminderung der Blutmenge die Schliessung der verletzten Gefässe einzuleiten, sowie um späteren Folgen (z. B. Entzündung, Hepatisation) vorzubeugen. Behandlung der Blutungen, 1. der Anfälle.

Die directe Blutstillung ist dann vorzunehmen, wenn der grosse und schnelle Blutverlust in Verbindung mit der Beschaffenheit des Körpers Erschöpfung droht, wenn der Blutfluss einen mehr passiven, besonders colliquativen Charakter hat oder wenn er dem Organe, aus welchem er kommt, selbst eine bedeutende Gefahr droht. Die Stillung der Blutflüsse geschieht theils durch mechanische, chirurgische und obstetricische Hülfsmittel (Compression der Arterien oder der ganzen blutenden Fläche, Binden, Turniket, Tampon, Glüheisen u. dgl.), wenn dem Blutflusse auf diese Weise beizukommen ist; oder durch die besonders zu empfehlende örtliche Anwendung der Kälte; oder durch äussere blutstillende, sogenannte styptische Mittel (wohin die Säuren, der Alaun, die Vitriole, das Kreosot in Verdünnung und alle zusammenziehenden Mittel gehören); oder durch die einhüllenden, klebenden Mittel (Pulver von Traganth oder arabischem Gummi, Amylum u. dgl.); oder durch schnelle Ableitung (Fussbäder, Hautreize, trockene Schröpfköpfe, Schröpfpumpe, kreisförmiges Binden der Extremitäten, Frottiren derselben u. s. w., bisweilen auch durch Abführmittel). — Von inneren Arzneien wirken bisweilen die Ipecacuanha und andere alterirende oder beruhigende Mittel blutstillend, besonders indem sie krampfhafte, den Blutfluss unterhaltende Zustände (z. B. allgemeine Unruhe, Herumwerfen, Husten, stürmische Herzcontractionen u. dgl.) beseitigen: je nach diesen Indicationen kommen bisweilen Morphium, Opiumtincturen, Dover'sche Pulver, Digitalis, Lactuca, blausaure Mittel, Mutterkorn, selbst Nauseosa in Anwendung, besonders bei sogenanntem krampfhaften Charakter (§. 46, Anm. 2). Kräftiger, aber auch leichter schädlich, wirken als innere Blutstillungsmittel (*Haemostatica*) die Säuren, besonders die Essigsäure und Schwefelsäure, der Alaun, dann die China und die anderen gerbsauren Adstringentien (z. B. Rantanhia, Kino, Catechu), der Bleizucker, das Kreosot u. a. Blutstillende Mittel.

Anm. 1. Ohnmachten, die bei heftigen Blutflüssen bisweilen eintreten, müssen niemals auf stürmische, aufregende Weise beseitigt, sondern behutsam und der besonderen Natur des Falles gemäss behandelt werden. Die horizontale Lagerung des Körpers, das Reiben entfernter Theile, das Riechen an guten Weinessig,

Behandlung der Blutungen, 1. der Anfälle. an Riechessige oder Kölner Wasser, das Waschen der Stirn und der Schläfe mit Essig, das Besprengen oder Waschen mit frischem Wasser oder mit etwas Naphtha u. dgl., sind die vorzüglichsten Hülfsmittel; wobei, was sich von selbst versteht, für eine reine, frische Luft und die Lösung beengender Kleider gesorgt werden muss.

Gegen eintretende Verblutung dient, ausser obigen Mitteln, Das, was die Centralorgane mit dem nöthigen Blutreiz versorgt, z. B. Niedriglegen des Kopfes, erhöhte Lage der Extremitäten, innerlich Analeptica, z. B. Naphthen, Wein, Zimmt- oder Opiumtinctur, Fleischbrühe, Theeaufgüsse; doch mit Vorsicht, da man leicht neue Blutung damit hervorruft, auch durch Nervensymptome leicht getäuscht werden kann.

Anm. 2. Die bei den Blutungen eintretende Wahl zwischen der antiphlogistischen und tonischen Heilmethode ist nach den bei den Congestionen (§. 26) besprochenen Grundsätzen zu treffen oder durch ein vermittelndes Verfahren, wobei namentlich Säuren und Kälte eine Hauptrolle spielen, zu umgehen; beide schaden allerdings leicht, indem sie Zurückhaltung des ergossenen Blutes und spätere entzündliche oder andere Ausgänge in dem befallenen Organe begünstigen können. Antiphlogistica und Blutentleerungen sind jedoch auch keineswegs so allmein bei Blutflüssen anwendbar, hinterlassen vielmehr langwierige Schwäche und Blutleere, wohl auch Anlage zur Tuberkulose. Aber auch mit den tonischen und styptischen Mitteln geschieht viel Missbrauch. Besonders hüte man sich vor der voreiligen Stopfung der zur Gewohnheit gewordenen periodischen Blutflüsse, wie auch aller solcher, welche einen activen oder erleichternden Charakter haben.

§. 51.

2. Nachbehandlung der Blutungen. II. Nach den Anfällen, in den Zwischenräumen oder in der Reconvalescenz, hat man zunächst die Verhütung von Rückfällen ins Auge zu fassen, sodann die zu Grunde liegende Krankheit (z. B. scorbutische oder tuberkulöse Krase, Herz- oder Arterienkrankheiten) möglichst zu bekämpfen, drittens die örtlichen und allgemeineren Folgen der Blutaustretung zu beseitigen. In ersterer Hinsicht ist alle Aufregung der Herzthätigkeit zu vermeiden (Herzdiät), oder durch Arzneien zu bekämpfen (Digitalis, Kühlmittel u. A.). Sodann hat man es häufig mit Herstellung einer gleichförmigeren Blutvertheilung und mit Förderung einzelner Ausscheidungen (durch resolvirende und eröffnende Mittel) zu thun, oder die Blutbereitung und Blutmischung durch zweckmässige Ernährung (z. B. Milchdiät) oder durch tonische oder mischungsverändernde Arzneimittel zu verbessern (wobei in einzelnen Fällen, besonders bei habituellen Blutungen des weiblichen Geschlechtes, sogar Eisenmittel, welche ausserdem in der Regel contraindicirt sind, in Anwendung kommen können), oder die Reizbarkeit des Nervensystems im Allgemeinen zu mässigen, u. dgl. m. Bei organischen Zerstörungen (z. B. Tuberkelhöhlen, Mutterkrebs) und habituellen oder erblichen Blutungen bleibt oft nur ein palliatives und prophylaktisches Verfahren möglich.

Die örtlichen Folgen der Blutaustretung beseitigt man bei äusseren Blutungen durch gelinde Antiphlogose und örtlich kühlendes Verfahren und durch vorsichtig geförderte Ausscheidung der angehäuften Blutgerinnsel (z. B. durch milde Expectorantia bei hämoptoïschem Infarct). Bei inneren Blutungen sucht man die Aufsaugung des Ergossenen einzuleiten: in dieser Hinsicht hat besonders die Arnica (örtlich und innerlich) grossen Ruf, ausserdem sind Senega, Salmiak, Jodkali u. dgl. anwendbar; daneben, soweit möglich, äussere

Zertheilungsmittel, z. B. Wasser- und Essigumschläge, Fomente mit Arnicathee u. dgl., später spirituöse Waschungen mit Kampherspiritus, Arnicatinctur, Schusswasser, Eau de Cologne u. dgl. In vielen Fällen ist die bei den Entzündungen erwähnte Behandlung nöthig. Nachbehandlung d. Blutungen.

Von allgemeinen Nachwehen der Blutflüsse sind häufig die eintretende Erschlaffung, Nervenreizbarkeit und Blutwässerigkeit in der Reconvalescenz zu tilgen: hier dienen nach Umständen China oder Eisen (besonders Franzensbrunn, Pyrmont und andere Stahlwässer), auch wohl Kaltwassercur, besonders aber Landluft und zweckmässige Diät. Ebensolche Tonica und Restaurantia empfiehlt man gegen die Bluter-Anlage.

Literatur der Blutung.

K. Chr. Krause, von den Blutflüssen und ihrer Behandlung. Aus dem Lateinischen mit Zusätzen des Vfs. Leipz., 1783. 8.

K. Jos. Meyer, systematisches Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Blutflüsse. Wien, 1804—5, 2 Bde. 8.

J. Lordat, die Blutflüsse theoretisch und praktisch dargestellt. Aus dem Französ. mit Anmerk. von *E. A. Wendler*. Leipzig, 1811. 8.

Alex. Phil. Wilson, Handbuch über Blutflüsse, Lungensucht und Ruhr etc. Herausgegeben und übersetzt von *Töpelmann*. Leipzig, 1812. 8.

Sam. Gli. Vogel, Handbuch zur Kenntniss und Heilung der Blutflüsse. Neue Aufl. Stendal, 1820. 8. (Ist der fünfte Theil des Handbuchs der praktischen Arzneiwissenschaft.)

Ph. Pinel, von den Blutflüssen im Allgemeinen, dem Blutbrechen u. Blutspeien. Aus dem Französ. von *Renard* u. *Wittmann*. Leipzig, 1821. 8.

Latour, histoire philosophique et médicale des hémorrhagies etc. Paris, 1826. 8. 2 voll.

C. Neubert, de viis ac modis quibus sanguis ex vasis capillaribus sponte profluat, dubitationes et meditationes. Lips., 1843. 8.

Arterienkrankheiten.

§. 52.

Bei den Krankheiten der Pulsaderstämme findet man im Allgemeinen folgende Zufälle: Der befallene Stamm oder Ast ist — im Vergleich zu anderen Körperschlagadern von gleichem Kaliber — bald härter, geschwollener, bald strangartig verkleinert, bald geschlängelt oder im Zickzack gebogen, bisweilen schmerzhaft beim Druck. Bisweilen ist oberhalb der kranken Stelle der Stamm und die ausgehenden Collateral-Aeste erweitert und stark klopfend, stromabwärts aber verengert. Zuweilen ist ein abnormes Tönen, Schwirren, wirkliches Aftergeräusch (Blasen, Hauchen, Feilen) an der kranken Stelle oder stromabwärts derselben zu hören. Das Betasten (der Puls) des kranken Gefässes und seiner Aeste zeigt Abnormitäten in Bezug auf die Härte, Grösse und Fülle, und auf die Stärke des Choks. Bisweilen ist der Puls retardirt, d. h. später als an anderen vom Herzen gleich weit entfernten Arterien ankommend. (*Pulsus posticipans.*) Die von den Verästelungen der kranken Arterie versorgten Organe leiden entweder an Ueberfüllung oder an Blutleere ihrer Haargefässe (welcher Zustand sich bisweilen bis in die entsprechenden rückführenden Venen verbreitet) und in Folge dessen theils an Functionstörungen (z. B. Schwindel und Ohrensausen bei Karotidenkrankheit) oder scheinbar rheumatischen Schmer- Arterienkrankheiten. Ihre Symptome.

Arterien-krankheiten. zen, theils an materiellen Veränderungen, besonders Oedemen, Erweichungen, Blutaustretungen, Entzündungen und Brand (besonders trockenem). Bei grösseren Arterienstämmen wirkt die Erkrankung bald aufs Herz zurück, oder verbindet sich sofort mit acuten oder chronischen Herzzufällen. Unter den Ausgängen ist Berstung und Aneurysmenbildung der gewöhnlichste, da eine jede Erkrankung die Wände der Pulsadern unfähiger macht, dem Druck der Blutsäule Widerstand zu leisten.

Ausgänge.

Ursachen. Die Ursachen der Arterienkrankheiten sind häufig örtliche, besonders mechanische, z. B. Stoss, Schlag, Körperanstrengung, Verkrümmungen; bisweilen Krankheiten des Herzens (besonders Endocarditis) oder benachbarter Organe (z. B. der Bronchial- und Schilddrüsen). Doch wirken auch gewisse Dyskrasien (besonders die faserstoffreiche) auf diese Gefässe: namentlich sollen sich nach Mercurialcuren, Gicht, Rheumatismus, vor Allem aber in Begleitung des Altersmarasmus, Arterienkrankheiten entwickeln.

Behandlung. Die Behandlung hat in der Regel die Action des kranken Gefässes zu beschränken, zunächst durch dessen Ruhe, erhöhte Lage, Einwickelung, Druck und andere chirurgische Mittel, nebenbei, oder wo Ersteres unmöglich ist, durch antiphlogistisches Verfahren, Beschränkung der Herzthätigkeit, daher körperliche und geistige Ruhe, Vermeiden aufregender Speisen und Getränke u. dgl.

Arterien-Verengung. Anm. Bei Verengung der Arterie (*Arteriostenosis*) findet man die stromabwärtsliegenden Theile blässer, bläulicher, kälter, auch wohl ödematös. Wenn grössere Arterienstämme durch eine Geschwulst verengt sind (z. B. die subclavia durch eine Struma), so erscheint der Puls an ihren Aesten (z. B. der radialis) später und kleiner, als an der gleichnamigen Arterie der anderen Körperhälfte. — Verschliessung. Totale Verschliessung der Arterie ist meist durch Pfropfen von Faserstoffgerinnseln bedingt, wenn sie spontan entsteht, und zieht, sofern sich nicht durch Erweiterung der stromaufwärts abgehenden Arterienäste ein Collateralkreislauf bildet, den trockenen oder Greisen-Brand nach sich.

Erweiterung. Aneurysmen. Erweiterte Arterien (*Arteriectasis*) pulsiren stärker, oft doppelschlägig, sind auch meist länger, daher geschlängelt (s. u. die Arterienstarrheit). — Die partielle Erweiterung, meist auf Hinausstülpung oder Berstung der Arterienwand beruhend, wird als Aneurysma in der Chirurgie behandelt. Sie entsteht meist, besonders das innere Aneurysma, durch den atheromatösen Process. — Man verwechsele damit nicht jene inneren Pulsationen, welche bald durch eine mit den Arterien oder dem Herzen zusammengrenzende Geschwulst oder Infiltration, bald durch Verschiebung des Herzens bedingt werden.

§. 53.

Arterien-Entzündung. Die Pulsader-Entzündung (*Arteriitis*) kommt, in Folge der obenerwähnten Ursachen, im Ganzen jedoch selten vor, verläuft dann gewöhnlich acut und an umschriebenen Stellen einer einzelnen Arterie. Diese findet sich alsdann hart, geschwollen, höckerig und beim Betasten schmerzhaft, und zeigt manchmal oberhalb der kranken Stelle ein stärkeres und schmerzhaftes Pulsiren; dazu gesellen sich in dem befallenen Körpertheile herumziehende Schmerzen, Gefühle von Hitze, Schwere oder Taubseyn, später die Zeichen von Unwegsamkeit des Gefässes (Pulslosigkeit und Zusammenziehung desselben, Blutmangel in den stromabwärts liegenden Gefässen,

Kälte u. s. w.). Nach dem Sitz und der Ausdehnung des Uebels treten bisweilen Fieberbewegungen hinzu. Entzündungen grösserer Arterien im Innern des Körpers erkennt man schwerlich. Arterien-Entzündung.

Die **Ausgänge** sind besonders oft Faserstoffgerinnungen in dem kranken Stamm, und in Folge davon bei kleineren Gefässen Verschliessung, bei grösseren der atheromatöse Process, mit ihren Nachkrankheiten. Seltener ist einfache Zertheilung oder Eiterung des Gefässes (letztere besonders oft bei Nabelpulsader-Entzündung, mit Hinzutreten von Bauchfell- und Bauchhaut-Entzündung). In grösseren Arterien wurzelnde Entzündung kann den Tod unter typhusähnlichen Erscheinungen herbeiführen. — Die **Prognose** ist oft ungünstig. Ausgänge.

Die **Behandlung** ist im Anfange streng antiphlogistisch (Aderlässe, Blutegel, Nitrum, mit örtlicher Anwendung der Kälte und Einwickelungen des Gliedes), bald jedoch, um die Festbildung der Entzündungsproducte zu verhüten, erweichend und zertheilend (warme Umschläge, Mercurialsalbe, Erwärmung der Gliedmaassen) und, um den Collateralkreislauf zu begünstigen, erwärmend; übrigens und in schwereren Fällen wie die Behandlung heftiger Herzleiden. Behandlung.

Anm. Ein oft fälschlich für Arteriitis gehaltener Zustand ist die **Imbibition rothen Blutfarbstoffs** in die innere gefässlose Arterienhaut. Dieselbe findet sich bei faserstoffarmem Blut (besonders bei Typhus, Scorbut, Pyämie u. s. w.) sehr häufig, hat jedoch keinen klinischen Werth.

§. 54.

Die gemeinste Arterienkrankheit ist ein eigenthümlicher, vielleicht der chronischen Entzündung zuzurechnender **Entartungsprocess**. Derselbe beginnt (oft im Gefolge von Herzentzündung, Gelenkrheumatismen und anderen mit Faserstoffübermaass des Blutes verbundenen Krankheiten) damit, dass Faserstoff-Gerinnungen theils auf die Fläche der inneren Arterienhaut abgelagert, theils in die Arterienwand imbibirt werden. Dieselben werden später knorpelhart und enden entweder in **Verkalkung** (Verknöcherung, *Ossescentia arteriarum*) oder in fettbreiiges Zerfallen (der sogenannte **atheromatöse Process**, die fettige Entartung, der Arterien), wobei die Arterienwände selbst mürbe, brüchig, theilweise atrophirt und lückenhaft werden und daher leicht platzen, was dann zu Aneurysmen oder Blutaustretungen (Apoplexien, besonders im Gehirn) führt. — Diese Entartung findet sich sowohl an kleineren als grösseren Arterien, besonders häufig in der Aorta, oft mit Klappenkrankheiten der Aortenmündung verbunden und dann auch meist über die Karotiden und Schlüsselbeinpulsadern, endlich über alle Hauptstämme verbreitet. — Man erkennt sie in solchen Fällen daran, dass die Herzspitze an der sechsten oder siebenten Rippe (also tiefer als normal) anschlägt, dass der erste Ton in der Aorta schwach, unbegrenzt, gedehnt, auch wohl mit Aftergeräuschen verbunden ist (wogegen der zweite zuweilen durch Consonanz der rigiden Arterie heller klingt, oder aber durch Aftergeräusche ersetzt Atheromatöse Entartung u. Rigidität der Arterien.

Rigidität der Arterien. seyn kann), dass die Karotiden hart sind (oft auch stark pulsiren), während die Schläfe- und Radialarterien (bei mageren Personen auch die brachialis und andere) sichtbar unelastischer, geschlängelt oder im Zickzack gekrümmt und härter (wie dicke Darmsaiten oder Metalldraht, namentlich auch während der Systole des Gefässes), bisweilen selbst knotig anzufühlen sind. Häufig zeigt sich (besonders im Arcus volaris und an der Art. brachialis) ein tönender Puls unter dem Stethoskop.

Diese allgemeine Arterienstarrheit (***Rigiditas arteriarum***) findet sich bisweilen als einzige oder Hauptkrankheit, besonders bei alten Leuten, und verursacht dann bald Herzzufälle (s. später), bald Abmagerung und Alterschwäche, bald Wassersucht, bald Greisenbrand. Am häufigsten geht sie durch Berstung der kleineren Pulsadern oder Haargefässe (welche hier den Stoss des Blutes ungemildert erdulden müssen) in Schlagflüsse über. Die Behandlung hat für Ruhe, besonders der Herzbewegungen, und diätetische Pflege zu sorgen.

Literatur d. Arterienkrankheiten. *Wenc. Jo. Nep. Langsvert,* de arteriarum et venarum in corp. humano affectibus. Prag, 1764. 4.

Thom. Lauth, collectio scriptorum de aneurysmatibus. Königsb., 1785. 4.

Ant. Scarpa, über die Pulsadergeschwülste. Aus dem Ital. (Pavia, 1804.) von *Harless.* Zürich, 1808. 4.

Joh. Hodgson, von den Krankheiten der Arterien und Venen. Aus dem Engl. mit Anmerk. von *F. L. Kreysig* und *F. A. Koberwein.* Mit Kpfr. Hannover, 1817. 8.

Sam. Chr. Lucae, de ossescentia arteriarum senili. Marburg, 1818. 4.

C. H. Ehrmann, de la structure des artères (etc.), et leur altérations organiques. Strassb., 1822.

B. W. Seiler, Sammlung einiger Abhandl. von *Scarpa, Berlinghieri* und *Uccelli,* über die Pulsadergeschwülste. Zürich, 1822. 4.

S. Cohen, de inflammatione tunicae aortae intimae eiusque sequelis. Berol., 1832.

Fr. Tiedemann, von der Verengung und Schliessung der Pulsadern in Krankheiten. Mit color. Abbild. Heidelb., 1843. gr.-8.

H. D. Leemaen, diss. exh. hodiernam aneurysmatis doctrinam. Groning., 1843. 8.

H. L. Zwicky, die Metamorphose des Thrombus. Preisschr. Zürich, 1845. 4.

J. M. Dubreuil, des anomalies artérielles etc. Montp., 1847. 8. (Mit Atlas.)

Edw. Crisp, über die Krankheiten und Verletzungen der Blutgefässe etc. Preisschr. Aus dem Engl. Berlin, 1849. 8. (Das engl. Original erscheint neuerdings als Gratisbeilage zu *Crisp's* London med. Examiner. 1851. 8.)

Venenkrankheiten.

§. 55.

Venenkrankheiten. Ihre Symptome. Die Krankheiten der Venen erkennt man theils an dem befallenen Gefässe selbst: durch ausdauernde Erweiterung, Härte, Spannung, Schmerzhaftigkeit desselben, und durch die Blutüberfüllung seiner feineren Zweige in Form zahlreicher verästelter Injectionen oder einzelner Varicositäten, theils an den dieser Vene angehörigen Haargefässnetzen (durch bläuliche oder ödematöse Auftreibung oder wirkliche Entzündung, Ausschwitzungen, Schmerzen und Functionstörungen in den betreffenden Geweben oder Organen), theils durch Erweiterung collateraler Venenstämme, theils endlich durch allgemeine Zeichen von venöser oder typhöser Blutmischung.

Ursachen. Sie entstehen theils in Folge einer besonderen, im männlichen Alter und bei Unterleibsvollblütigkeit namentlich vorhandenen An-

lage, theils nach örtlichen Verletzungen, namentlich Wunden, Aderlässen, Schlag, Stoss, oder durch stromabwärts befindliche Hindernisse des Blutlaufes, z. B. den Druck des schwangeren Uterus oder der Strumpfbänder, Herz- und Leberkrankheiten, theils endlich durch Fortpflanzung anderer Krankheitsprocesse auf die Venen, und hier vor Allem durch Vergiftung des Blutes in Folge von aufgesaugter eiteriger, brandiger oder krebsiger Jauche, aufgenommenen Miasmen und Contagien. Venenkrankheiten. Ursachen.

Ihre Folgen sind theils örtliche, indem die kranke Vene aufgelockert, erschlafft, erweitert, verdickt oder verhärtet, seltener zerfressen wird, sich mit Blutgerinnseln füllt und dann entweder innerlich eitert oder sich obliterirt, worauf gern ihre Umgebungen sich mit Ausschwitzungen füllen oder im Verlaufe des Gefässes hier und da Abscesse (*Abscessus multiplices*) aufbrechen oder chronische varicöse Geschwüre entstehen. In den von der kranken Vene abhängigen Haargefässgeflechten entstehen (stromaufwärts) passive Blutanhäufungen, wassersüchtige Ausschwitzungen und Oedeme, Blutaustretungen und Pigmentirungen, Entzündungen und Verhärtungen des Zellgewebes, Vereiterungen, Geschwüre, feuchter Brand, oder im glücklichen Fall entwickeln sich Collateraläste, besonders in Hautvenen, welche den Blutlauf wieder regeln. Sehr leicht folgt aber örtlichen Venenkrankheiten eine allgemeine Blutentmischung von venösem, pyämischem oder septischem Charakter, welche sich stromabwärts (und daher nach dem Herzen hin und von da weiter) verbreitet und so in entfernten Theilen Blutstockungen, Blutgerinnsel, umschriebene Entzündungs- und Eiter-Herde (die sogenannten lobulären oder metastatischen Abscesse) und andere Folgekrankheiten veranlasst. Folgen.

Die Prognose ist daher mehr oder weniger ungünstig, doch nach Sitz, Ausbreitung und Ursache der Venenkrankheit verschieden.

Die Behandlung ist theils auf die entfernten Ursachen gerichtet, theils örtlich nach den Regeln der Chirurgie (besonders örtliche Blutentziehungen, Einwickelungen, Mercurialsalben, Bepinseln mit Jodtinctur u. s. w.); theils sucht sie durch eröffnende und resolvirende Mittel (Schwefel, Guajak, Jod, Quecksilber) die Ausscheidungen, besonders der Leber und des Darmkanals, zu fördern. Antiphlogistische Mittel sind nur mässig anwendbar, Aderlässe oft contraindicirt, diluirende und säuerliche Temperantia hingegen häufig indicirt. Tonische Mittel, besonders China und Säuren, kommen bei eiteriger oder fauliger Blutmischung in Anwendung. Behandlung.

Anm. Bei Krankheiten innerer Hauptvenenstämme, besonders der beiden Hohladern, entstehen passive Congestionen und Ausschwitzungen stromaufwärts, in äusseren und inneren Theilen (z. B. Oedeme, Hydrops), verbunden mit Zurückstauen des Blutes nach äusseren Venen (besonders nach den Drosseladern) und Bildung von dicken Collateralästen (z. B. in der Mammaria externa und Epigastrica). Diese Krankheiten hängen oft von Krankheiten der Centralorgane des Venenblutes (also besonders der Leber, des rechten Herzens, der Lungen) ab. Sie ziehen ihrerseits die entsprechenden Functionstörungen innerer Organe nach sich: z. B. auf Pfortaderkrankheiten folgt Gelbsucht, Leberentartung, Bauchwassersucht oder Darmschleimflüsse, auf Krankheiten der Hirnblutleiter folgen Hirnzufälle.

§. 56.

Phlebitis. Die **Entzündung** der **Venen** (*Phlebitis*), von welcher das Obengesagte zumeist gilt, entsteht theils primär, besonders oft als Folge unglücklicher Aderlässe, misshandelter Blutaderknoten und ähnlicher Beschädigungen (traumatische Phlebitis, im Gegensatz zur spontanen), theils secundär, und dann am häufigsten veranlasst durch Vergiftung und Gerinnung des Blutes nach Aufnahme von Eiter, Brand- und Krebsjauche, fauligen Lochien, Leichengift, Typhusproducten, Spitalmiasmen u. dgl. in die Vene. Erstere verläuft meist als einfache reine Entzündung (**adhäsive Phlebitis**), letztere mit specifischem, zu Eiter- und Jauchebildung im Blut und den Exsudaten geneigtem Charakter (**purulente Phlebitis**); beide bald acut, bald chronisch. — Ihre **Symptome** sind: ein glühender oder dumpfer, durch Druck zunehmender Schmerz in der Richtung des kranken Gefässes, in der Regel ohne Hautröthe, eine strangartige oder knotige Härte und Spannung des befühlten oder zwischen zwei Fingern erfassten Venenstammes, und stromaufwärts von dieser Stelle, nach den feinsten Verzweigungen hin, passive Blutanhäufungen, Ausschwitzungen und Zellgewebsentzündungen verschiedener Art (z. B. *Oedema acutum*, *Phlegmasia alba dolens*, *Erysipelas phlegmonodes*), Abscesse (besonders vielfache), in Folge dessen feuchter Brand, Geschwüre, Zellgewebsverdickung u. s. w., später auch narbige Verschrumpfung der Gewebe. — Der **Ausgang** ist entweder Zertheilung oder Nachkrankheiten der Venenwände (Varicositäten, Verdickungen u. s. w.) und der entsprechenden Gewebe, oder allgemeinere Erkrankung. Besonders leicht tritt zur acuten Phlebitis, wegen Eiteraufnahme ins Blut, ein typhusähnliches (seltener intermittirendes) Fieber hinzu, welches mit Frostschauern, wiederholten Schüttelfrösten, grosser Hinfälligkeit, Unruhe, Angst, Delirien, Erbrechen, stinkenden Durchfällen, gelber Hautfarbe auftritt, oft metastatische Eiterablagerungen in Lunge, Milz, Leber u. s. w. nach sich zieht und hierdurch oder durch allgemeine Blutzersetzung und Hirnlähmung tödtet. (Siehe **Pyämie**.)

Ausgänge.

Prognose. Die **Prognose** ist in solchen Fällen meist ungünstig, besonders nach Aufnahme zersetzter Stoffe in die Venen und bei Theilnahme innerer Organe. Leichtere reine Entzündungen aber (wohin schon die normale Heilung der Aderlasswunden gerechnet werden kann) verlaufen ohne Nachtheil und bleiben örtlich.

Behandlung. Die **Behandlung** hat vorzugsweise auf die Gelegenheitsursache zu achten, daher die vergiftenden Flüssigkeiten (Eiter, Jauche u. s. w.) durch Einspritzungen, Einschnitte u. s. w. zu entfernen oder durch chemische Mittel unschädlich zu machen (Aetzung mit Höllenstein, Säuren, Ammon, Chlorwasser u. dgl.), reine Luft im Krankenzimmer herzustellen, das kranke Glied ruhig und hoch zu legen, mit Binden einzuwickeln, die Venenwunde nach chirurgischen Regeln zu behandeln, die Abscesse zeitig zu öffnen u. s. w. — Aderlässe sind bei Phlebitis gewöhnlich zu vermeiden und das antiphlo-

gistische Verfahren beschränkt sich auf Blutegel, Schröpfköpfe, Mercurialeinreibungen und Umschläge von kaltem Wasser auf die kranke Stelle und später Einwickelungen der stromaufwärts liegenden Theile; später Bepinseln mit Jodtinctur oder warme Breiumschläge zur Eiterförderung. Innerlich verdünnende und säuerliche Getränke, nach Befinden essigsaures Ammon, Calomel und Abführmittel, selten Brechmittel. Bei eiteriger Blutzersetzung tritt die antiseptische Behandlung ein. Phlebitis.

Anm. 1. Die chronische Venenentzündung verläuft mit ähnlichen Symptomen, doch milder, da sie aus minder giftigen Ursachen zu entstehen pflegt. Sie hinterlässt Verdickung (zuweilen knorpel- oder knochenartige Verhärtung) und Erweiterung (seltener Obliteration oder Verschwärung) der Venenwand, oft auch Infiltrationen und Verdickungen der entsprechenden Bindegewebe, varicöse oder callöse Geschwüre u. dgl. — Blosse Röthung der inneren Venenhaut ist für sich allein, ohne anderweite Producte (z. B. Eiter, Gerinnsel), kein Zeichen stattgehabter Entzündung, sondern oft nur Folge von Imbibition. Chronische Phlebitis.

Anm. 2. Die weisse Schenkelgeschwulst (*Phlegmasia alba dolens, Sparganosis*) ist eine mit wässerigem oder gerinnbarem Exsudat verbundene Zellgewebsentzündung, welche im Wochenbette unter Fiebererscheinungen auftritt, sich durch schmerzhafte, glänzendweisse und gespannte (seltener teigige) Anschwellung des Schenkels auszeichnet und wahrscheinlich stets mehr oder weniger auf einer *Phlebitis cruralis* beruht, welche mit *Phlebitis uterina* zusammenhängt. Ihre nähere Betrachtung gehört in die Geburtshülfe, die der übrigen Venenkrankheiten in die Chirurgie. Einige andere Entzündungen einzelner Venen (z. B. *Phl. umbilicalis, uterina, portae*) besprechen wir bei den einzelnen Organen. Phlegm. alba.

§. 57.

Die Venenerweiterung (*Phlebectasis*), die gemeinste Venenkrankheit, ist entweder weiterverbreitet, gleichförmig cylindrisch, oder häufiger eine partielle und buchtige Ausweitung einer kleinen Venenstrecke (Varicosität). In letzteren Fällen ist die kranke Vene mehr oder weniger geschlängelt und gewunden, zuweilen aber sackförmig ausgedehnt oder hinausgestülpt (eigentlicher Blutaderknoten, *Varix*) und deren Wandungen bald verdickt, bald verdünnt, bald aber wirklich schichtenweise durchbrochen. Die allgemeinere Phlebectasie findet sich bisweilen als Collateralkreislauf (z. B. in der Vena epigastrica bei Verschliessung der Cava inferior oder hypogastrica), oder über das ganze Venensystem verbreitet als Symptom von Herzkrankheit und Lungenemphysem. Die Varicositäten entstehen am häufigsten durch örtliche stromabwärts in dem kranken Venenstamm befindliche Hindernisse des Blutlaufes (z. B. an den Beinen durch den Druck des schwangeren Uterus oder Zusammenschnüren der Strumpfbänder, in den Mastdarmvenen durch Undurchgängigkeit der Leber), und durch Wirkung der Schwere, namentlich an der unteren Körperhälfte. Seltnere Ursachen sind rein örtliche Erkrankung der Venenwand (z. B. durch Entzündung, Entartung) oder der umliegenden Gewebe (z. B. Schwund der letzteren). — Die Varicositäten sind eine häufige Quelle verschiedener innerer oder chirurgischer Krankheiten (z. B. der Fussgeschwüre, der Cirsocele, der Hämorrhoïden, vielleicht auch mancher Nervenleiden, mancher Neuralgien oder Lähmungen u. s. w.), und spielen

Venenerweiterung. Varix.

Varicositäten. bei verschiedenen Krankheitsprocessen als Elemente eine Rolle mit (besonders bei den chronischen Entzündungen und Schleimflüssen, bei den Säuferkrankheiten, in und um Krebsgeschwüre u. s. w.). Sie ziehen in den entsprechenden Haargefässgebieten Oedeme, Infiltrationen, Blutungen, Verhärtungen, Verschwärungen und andere solche Ausgänge nach sich; platzen auch zuweilen selbst, oder werden durch Blutgerinnsel verstopft, oder machen durch Druck auf benachbarte Theile (besonders auf Nerven) mancherlei Beschwerden (z. B. die sogenannten Krampfadern an den Füssen). — Die Behandlung folgt den oben (§. 55) angedeuteten Grundsätzen und ist wo möglich eine örtliche, chirurgische, theils sucht sie durch auflösende, verdünnende, entleerende Mittel, Körperbethätigung u. s. w. die Ueberfüllung der Venen zu beseitigen.

Literatur der Venen-krankheiten. *J. E. Pohl*, de varice interno. Lips., 1785. 4. (Deutsch in N. Samml. auserl. Abh. Bd.VI.)
Longuet, diss. sur les inflammations des veines. Par., 1815. 8.
A. Walther, de venarum infl. Dorpat, 1820. 8.
H. G. Mende, nonnulla de venarum inflammatione, praesertim phlebotomiam excipiente. Dorpat, 1826. 8.
F. A. Balling, zur Venenentzündung. Würzb., 1829. 8.
Dance und *Arnott*, über Venenentzündung und deren Folgen. Aus d. Franz. von *Gust. Himly*. Jena, 1830. 8.
H. Weissbrod, obs. path. duae, praecipue venam cavam descendentem tangentes. Monach., 1831. 4.
Herm. Stannius, über die krankhafte Verschliessung grösserer Venenstämme des m. K. Berlin, 1839. 8.
L. J. Aug. Reumert, de symptomatibus inflammationis venae cavae. Havniae, 1840. 8.
Raciborsky, hist. des decouvertes rélatives au système veineux (etc.) Paris, 1841. (Aus den Mém. de l'acad.)
Aurel. Buddeus, de venarum, praecipue vero de sinuum cerebralium inflammatione. Lips., 1842. 8.
Fr. Aug. Bj. Puchelt, das Venensystem in seinen krankhaften Verhältnissen. 2. Aufl. 2. Thl. Venenkrankheiten. Leipz., 1844. 8.
[Die Schriften von *Hodgson*, *Hamernjk* u. A. s. oben S. 27.]

Saugader-Krankheiten.

§. 58.

Saugader-krankheiten. Ihre Symptome. Die Krankheiten der **Lymphgefässe** erkennt man theils durch Anschwellungen, Härten und Schmerz der befallenen Stränge, theils durch Ansammlung gerinnbarer oder seröser Stoffe in den sie umgebenden Geweben (Oedeme, Verhärtungen), bisweilen durch Röthung, Entzündung und Ausschläge der darüber liegenden Haut. Besonders aber schwellen die stromabwärts liegenden **Drüsen**, in welche das kranke Gefäss mündet, gewöhnlich und oft ausschliesslich an, entzünden sich, verhärten, schmerzen, eitern u. s. w., und auch hier ergreift die Geschwulst, Entzündung, Eiterung und Verhärtung gern das die Drüse umgebende Zellgewebe, oft in weitem Folgen. Umfange und mit bedeutenden Ablagerungen. — Allgemeinere Theilnahme des Organismus findet sich bald schneller (besonders als typhusähnliches Fieber), bald allmälig (besonders als sogenannter lymphatischer, scrofulöser, phthisischer oder kachektischer Habitus) ein. Die erkrankten Drüsen gehen später leicht in Degenerationen (besonders Tuberkel, Melanose, Verkalkung) über, und gern verbreitet sich die Erkrankung über das ganze lymphatische System.

Die Saugaderkrankheiten entstehen theils durch einfache örtliche Verletzungen, Quetschung, Druck, öfteres Reiben und Kratzen und andere mechanische Momente, theils durch Mittheilung benachbarter Krankheitsprocesse, besonders durch Aufnahme von Krankheitsproducten aller Art in die Saugadern (sowohl von einfacheren, z. B. bei Vesicatorwunden, Rothlauf, als auch von specifisch-giftigen, besonders Sections- und Lustseuchengift, Pockeneiter, Lochien, Rotzgift, Krebsjauche). Theils endlich sieht man allgemeine Säftefehler (besonders Tuberkel, Syphilis, Typhus, Pest) in der Regel sich im Lymphgefässsystem abspiegeln. Am disponirtesten dazu ist das kindliche Alter und die demselben eigene (albuminös-seröse?) Vollsaftigkeit. Ursachen.

Die Behandlung ist nach den Ursachen und Complicationen einzurichten; in der Regel ist sie resolvirend. Besonders dienen als Specifica die Mercurial-, Antimonial- und Jodmittel, ausserdem andere metallische Mittel und Haloïdsalze (Brom-, Chlorkalien), Laugensalze, unter den scharfen und narkotischen Resolventien Schierling, Guajak und andere. Behandlung.

Anm. Da die Function der Saugadern hauptsächlich darin besteht, gewisse eiweissartige Stoffe zur Verjüngung des Blutes aus den umgebenden Zellsäften und Haargefässen aufzunehmen: so treten ihre Erkrankungen in der Regel mit Anhäufungen und Ausschwitzungen solcher Stoffe in der Umgegend des kranken Gefässes oder Saugadernetzes oder Drüschens auf; bisweilen ist jedoch dessen Inhalt selbst abnorm, z. B. geronnen, eiterig, blutig. Oft sind scheinbar nur die Lymphdrüsen krank, da z. B. aufgesaugte schädliche Stoffe in diesen weit eher als in dem dazwischen liegenden Saugaderstamm eine auffallende Störung hervorbringen. Stets ist daher bei Lymphdrüsenanschwellungen stromaufwärts von der kranken Stelle genau nach einer etwanigen Verletzung oder anderen örtlichen Ursache nachzuforschen.

§. 59.

Die Saugader-Entzündung (*Lymphangitis*) verläuft bald acut, bald und in der Regel chronisch und fast nie ohne Entzündung der Drüsen, in welche das erkrankte Gefäss oder Gefässbündel mündet. Wenn sie oberflächlich ist, erzeugt sie eine zarte rosenrothe Hautfärbung, welche bald in einzelnen Flecken, bald in rothen Streifen und Netzen, mit Geschwulst verbunden, in der Richtung der kranken Gefässe nach dem Centrum hin verläuft; letztere sind zuweilen als härtliche Stränge, häufiger als eine Reihe von Drüsenknoten fühlbar und bei Berührung schmerzhaft. Lymphangitis. Die Lymphdrüsenentzündung (*Lymphadenitis*) erkennt man durch Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Drüse, durch deren anatomische Lage und Verschiebbarkeit, so wie deren rundlich abgegrenzte Form; sie führt ebenfalls Röthung und Entzündung der Haut mit sich. Lymphadenitis. Tieferliegende Saugaderentzündungen lassen sich selten durchs Gefühl oder durch die Anschwellung der befallenen Theile, eher durch consensuelle Drüsenanschwellungen erkennen. Fieber fehlt bald gänzlich, bald finden sich unregelmässige Schauer, bald heftige typhöse Erscheinungen, hauptsächlich wohl durch Eiteraufnahme bedingt. — Die Ausgänge sind besonders Zertheilung, Verhärtung oder Ei-

Lymphangitis. terung der Lymphgefässe und Drüsen, oft auch des umliegenden Zellgewebes, zuweilen Obliteration des kranken Gefässes, auch wohl allgemeine Kachexie (z. B. Tuberkulose). — Am häufigsten entsteht diese Krankheit nach unreinen und giftigen Wunden (besonders Sectionswunden), oder im Gefolge der oben erwähnten Dyskrasien.

Die Behandlung besteht nach Umständen in örtlichen Blutentziehungen, in erweichenden und narkotischen Umschlägen, örtlichen oder allgemeinen Bädern, Ruhe des kranken Theiles, Einwickelungen, Einreibung von Quecksilbersalbe, später Jodsalbe, oder Bepinseln mit Jodtinctur. Innerlich kommen am häufigsten Abführmittel, Calomel und Jodkali in Anwendung. Uebrigens ist, je nach den entfernten Ursachen, bald allgemein antidyskratisch, bald örtlich, durch reinigende oder zertheilende, coagulirende, ätzende, maturirende oder eiterentleerende und andere chirurgische Mittel zu verfahren.

Bubo. Anm. Die Lymphdrüsenanschwellung selbst, gewöhnlich Bubo oder Panus genannt, zeigt nach ihrem Ursprung mannichfache Unterschiede. Die syphilitische befällt meist nur eine Drüse, in der Richtung von dem Chanker her gelegen (daher z. B. an der Wurzel des Penis, an der Innenseite der Weichen u. s. w.). Die von (Tuberkeln oder) Wachsthum bedingte (*Bubo nascentium*) bildet eine Mehrzahl, als Packet neben einander oder in Reihen liegender, etwa haselnussgrosser Knoten, z. B. in den Weichen, am Hinterkopf, in der Tiefe des Halses, gewöhnlich dem Sitze eines anderen Localübels entsprechend. — Die krebsige bildet bedeutend grössere, knollige Geschwülste, die zahlreich in Gruppen vereinigt und durch Infiltrationen des Zellstoffes untereinander verschmolzen sind, meist weich anzufühlen (Markschwamm). — Die Pestbubonen beginnen einzeln, hier und da, in der Leisten-, Achsel- und Ohrengegend u. s. w., schwellen schnell und verbreiten sich dann sowohl auf benachbarte Zellgewebs- und Hautparthien, als auch auf die nächsten Drüsenketten u. s. w.

Literatur d. Saugader-krankheiten. *Paul Assalini*, Versuch über die Krankheiten des lymphatischen Systems. Aus d. Ital. (1787.) Dresd., 1792. 8.

L. Formey, quaedam circa systematis absorbentis pathologiam. Hal., 1788. 8.

Jo. Nep. Const. D'Hame, idea pathologiae systematis absorbentis. Colon., 1792. 8.

Bernh. Nath. Gottlob Schreger, theoret. u. prakt. Beiträge zur Cultur der Saugaderlehre. Bd. 1. Leipz., 1793. 8.

Sam. Th. Sömmerring, de morbis vasorum absorbentium. Francof., 1795. 8.

J. Ant. Schmidtmüller, de lympha, comment. chemici et patholog. argumenti. Erlang., 1804. 8.

St. Gilibert, essai sur le système lymphatique dans l'état de santé et de maladie. Paris, 1804. 8.

Heinr. Ludw. v. Attenhofer, Lymphatologia oder Abhandlung über das lymphatische System und dessen Leiden. Wien, 1808. 8.

W. Goodlad, on the diseases of the vessels and glands of the absorbent system. London, 1814.

Gilb. Brechet, das Lymphsystem in Hinsicht auf Anatomie, Physiologie und Pathologie. Deutsch v. *Martiny*. Quedlinb., 1837. 8.

Gust. Herbst, das Lymphgefässsystem und seine Verrichtung. Göttg., 1844. 8.

ZWEITER ABSCHNITT.

Herzkrankheiten.

§. 60.

Die Krankheiten des Herzens und die, klinisch von ihnen nicht zu trennenden, Krankheiten der grossen Gefässstämme kommen sehr häufig vor, sind aber erst in neuerer Zeit durch die Fortschritte der pathologischen Anatomie und der durch Anwendung des Gehörs (Klopfen und Horchen) vervollkommneten Zeichenlehre näher bekannt geworden. Indem wir diese Vorkenntnisse im Allgemeinen als bekannt voraussetzen, versuchen wir das Wesentlichste, was über diese Krankheiten bekannt ist, in einer gedrängten Darstellung zusammenzufassen. Herzkrankheiten.

§. 61.

Die Symptome der Herzkrankheiten, die Herzzufälle, sind theils örtliche, directe, theils allgemeinere, consensuelle. Zu ersteren gehören zunächst die mannichfachen von dem Kranken in der Herzgegend wahrgenommenen Empfindungen von Schmerz, Brennen, Drücken, Beklemmung, Angst u. s. w. oder von auffälligem und sogar lästigem Herzklopfen, welche subjective Zeichen jedoch sämmtlich unzuverlässig sind. — Zuverlässiger ist die objective Prüfung, welche der Arzt durch Besichtigung, Befühlung, Messung, Klopfen und Horchen am Brustkasten vornimmt: sie zeigt theils den Herzstoss, theils die Töne des Herzens und der Gefässe auf verschiedene Weise abnorm, bisweilen den Brustkasten selbst in der Herzgegend deform, die Arterien und Venen des Halses und der Brust erweitert oder abnorm pulsirend, den Percussionston der Herzgegend und ihrer Nachbarschaft abnormal, benachbarte Organe an falscher Stelle, u. dgl. m. Ihre Symptome.

Die consensuellen Symptome der Herzkrankheiten gehen hauptsächlich aus der Störung des Blutlaufes (besonders des venösen) hervor: sie zeigen sich theils im kleinen Kreislauf durch Symptome von Blutanschoppung in den Lungen: Beklemmungsgefühl und Kurzathmigkeit, besonders beim Treppensteigen, keuchendes Athmen, periodische Katarrhe mit trockenem Husten oder verschiedenartigem Auswurf, Bluthusten u. s. w. Im grossen Kreislauf finden sich besonders mannichfache Abnormitäten des Pulses, der Venen*anfüllung* und der Hautwärme (namentlich Neigung zum Frieren), vor Allem aber häufig eine Hemmung der venösen Haargefäss-Circulation, welche sich bald in Blutungen, bald als blausüchtige Färbung höheren oder niederen Grades (besonders an Lippen, Mundschleimhaut und Wangen), bald in wassersüchtigen Zufällen äussert, welche letztere als Oedem der Knöchel beginnen und allmälig aufsteigen, nicht selten auch in schlimme, sogar brandige Rosen, be-

Symptome der Herzkrankheiten. sonders an den Beinen, übergehen. Leicht nehmen die Unterleibsorgane, besonders Leber und Nieren, an der venösen Ueberfüllung Theil: dann treten gastrische, biliöse und hämorrhoïdalische Zufälle oder Störungen der Harnsecretion hinzu.

Auch das Nervensystem nimmt bei Herzkranken zeitig und lebhaft Antheil, durch Schwindel und andere Kopfaffectionen, herumziehende und neuralgische Schmerzen, Neigung zu Ohnmachten, zum Zusammenfahren oder Aufschrecken aus dem ersten Schlafe, Gemüthsverstimmung, Unruhe des Geistes u. dgl. mehr.

Die ächten Herzsymptome verschlimmern sich sicher und auffallend durch heftige und andauernde Körperbewegung (Klettern, Treppensteigen, Laufen, schwere Arbeit, besonders mit den Armen), durch geistige Getränke, aufregende Gemüthsbewegungen, Fieber, Katarrhe u. s. w.; sie bessern sich hingegen durch körperliche und geistige Ruhe, und setzen fast niemals ganz aus.

Physikal. Symptome. Anm. 1. Die physikalischen Symptome der Herzkrankheiten — welche übrigens nicht an und für sich, sondern nur durch richtige Deutung, und nicht einzeln, sondern erst durch ihr Zusammenstimmen unter sich und mit den physiologischen Zeichen die Diagnose entscheiden — sind der Hauptsache nach folgende.

Der Herzstoss (*Choc*), welcher im normalen Zustande zwischen der 5. und 6. Rippe (d. h. etwas nach innen unterhalb der linken Brustwarze) und höchstens in der Breite von 2 Fingerspitzen wahrnehmbar ist, kann zu schwach oder zu stark (fühlbar, sichtbar, den Kopf des Auscultirenden zurückstossend) seyn, kann beim Auscultiren mit Klang verbunden (*cliquetis metallique*), zuweilen von weitem hörbar seyn; er kann aussetzend, ungleich, unrhythmisch, frequent, selten, zitternd, wellenförmig, mit fühlbarem Schwirren (Katzenschnurren) verbunden seyn; sehr weit verbreitet (wie ein grosser Klumpen oder zwischen mehreren Rippen) oder sehr schmal an die Rippen anstossen, zu hoch (zwischen der 3—5.) oder zu tief (zwischen der 6—7. Rippe), zu weit rechts (*Pulsatio epigastrica*) oder links wahrnehmbar seyn. — In seltneren Fällen fühlt man den Stoss der Aorta (besonders bei Aneurysmen derselben) oder der Lungenarterie (besonders bei Infiltrationen des linken oberen Lungenlappens).

Bei den Herztönen (dem *Tictac*), welche durch Auscultation in der Gegend der beiden Ventrikel normal im Trochäustakte (*támta, támta*) hörbar sind, beachtet man die Differenzen von Stärke oder Schwäche, Helligkeit oder Dumpfheit, Kürze oder Gedehntheit, Begrenztseyn oder Unbestimmtheit (diffuser Ton), so wie ihre Schallhöhe, ihren Takt (Rhythmus) und das Zeitmaass der zwischen ihnen liegenden sys- und diastolischen Pausen. Zuweilen erscheinen sie, besonders der zweite Ton, doppelt (gespalten), oder fehlen ganz. Neben ihnen oder auch anstatt ihrer, beobachtet man häufig krankhafte Geräusche, theils endocardiale oder Aftergeräusche (Hauchen, Blasen, Summen, Feilen, Raspeln, Metallklingen u. s. w.), theils pericardiale oder Reibungsgeräusche (Anstreifen, Rasseln, Schaben, Kratzen, Lederknarren u. s. w.). Man beachtet bei beiden ihr Zeitverhältniss zu den Herztönen (prä-, peri- und episystolisch oder diastolisch), Zeitdauer und Rhythmus (kurz, gedehnt, abgebrochen, continuirlich oder stossweise verstärkt, oder schnurrend [Spinnradgeräusch]), ihre Schallhöhle und ihren eigenthümlichen Ton, ihre Tastbarkeit (Schwirren, Schnurren, Anstreifen u. s. w.) u. s. w.

Dieselben Unterschiede gelten hinsichtlich der Arterientöne der Aorta und Pulmonalis, welche man normalerweise in der Gegend des zweiten Rippenknorpels rechts und links neben dem Brustbein im Jambentakt (*tatám, tatám*) schlagen hört; — zum Theil auch für die der Karotis und Subclavia.

Die Percussion zeigt die, normal auf einen kleinen Raum links neben dem unteren Brustbeinende beschränkte Dämpfung (den Herzton) bald nach links oder rechts, bald nach oben oder unten, oder nach mehreren Seiten hin ausgebreitet, oder auch fehlend (durch Lungen- oder Magenton ersetzt).

Die Besichtigung (und bezüglich Messung) zeigt in der Herzgegend bald

Auftreibungen der Rippen (Herzbuckel), bald Einsinken des Brustkastens oder der Zwischenrippenräume, Venenanschwellungen an Hals und Brust, Pulsationen an ungewöhnlichen Stellen u. s. w., und lehrt die Lage der Herzspitze, die Stärke und Verbreitung des Herzstosses u. s. w. finden. Physikal. Symptome.

Der Zustand der Blutgefässe, insbesondere der Puls der Arterien (besonders der Radialis), giebt manche theils directe, theils indirecte Zeichen der Herzkrankheit. Aus dem Puls lässt sich theils die Grösse und Kraft der Blutsäule selbst, so wie die Grösse, Zahl und Schnelligkeit der durchs Herz erzeugten Wellen beurtheilen, theils lassen sich aus der Beschaffenheit der Arterienwände Rückschlüsse auf die des Herzens ziehen. Oft steht der Puls bei Herzkranken im Widerspruch mit der Herzthätigkeit, ist z. B. bei starkem und weitverbreitetem Herzpochen schwach oder schnell zusammenfallend (seifenblasenartig), oder ist bei Dreischlag des Herzens aussetzend.— Die grösseren Venen, besonders am Halse, findet man bei Herzkranken oft überfüllt, schlotternd, undulirend oder förmlich pulsirend (von unten nach oben); die übrigen erweitert oder varicös.

Den Grad der Blutanhäufung im kleinen Kreislauf zeigt die Stärke der Helligkeit des zweiten Tons der Lungenarterie (im Vergleich zu dem der Aorta) mit grosser Sicherheit an und ist daher bei allen Herz- und Lungenkrankheiten wohl zu beachten.

Anm. 2. Die functionellen oder Nervensymptome, welche bei wirklichen Herzkrankheiten gewöhnlich vorkommen, z. B. Herzklopfen, Herzzittern, Ueberstürzungs- oder Stillstehegefühl am Herzen, Athembeschwerden, Angst, Ohnmachtsneigung, Pulsstörungen, können auch ohne Herzübel im Gefolge von Nerven- oder Unterleibskrankheiten oder allgemeiner Schwäche und Blutarmuth, als sogenannte falsche Herzzufälle, besonders als nervöses Herzklopfen (*Palpitatio, Cardiogmus*), auftreten. Dann sind sie aber periodisch, mit freien, oft tage-, wochen- und jahrelangen Zwischenräumen, verschlimmern sich mehr in der Ruhe, nach Tische, in der horizontalen Lage, durch Bauchauftreibung, Müssiggang und Grillen; verschwinden hingegen durch Arbeiten, Spazierengehen, Reisen u. s. w., oder durch eröffnende, carminative, stärkende und reizende, z. B. geistige Mittel. Die genaue physikalische Untersuchung muss hier entscheiden, wobei man aber nicht vergesse, dass bei Blutarmuth hauchende und blasende Geräusche im Herzen und den Arterien häufig vorkommen, während andererseits organische Herzkrankheiten auch mit nervösen Anfällen complicirt seyn können. Functionelle Symptome.

Als Nebenzufälle Herzkranker (durch welche man bisweilen auf die Diagnose geleitet wird), sind ausser obigen noch zu erwähnen: ziehende Schmerzen in der linken Schulter und im linken Arm, oder in den verschiedensten Stellen durchschiessende, zupfende, stechende Schmerzen oder Gefühle von Krampfschmerz (z. B. in der Wade), von Schauern, Eingeschlafenseyn, Ameisenkriechen, Unruhe in den Beinen, Pochen und Hämmern an verschiedenen Körperstellen u. dgl. (S. *Baron* in Revue méd. Nov. Dec. 1849.)

Der Habitus der Herzkranken bleibt anfangs oft längere Zeit noch blühend, anscheinend wohlgenährt, besonders im Gesicht; doch ist die Wangenröthe mehr bläulich und diffus; auch widerspricht die Schlaffheit und Dürftigkeit des Muskelsystems der anscheinenden Gesundheit. Sie leiden viel an kalten, auch bläulichen oder ödematösen Extremitäten. Viele können nicht rechts oder nicht links, oder auf keiner Seite, und namentlich nicht tief liegen.

§. 62.

Die Ursachen der Herzkrankheiten sind häufig mechanischer Art: übermässige Herzbewegung und Hemmungen des Gefässkreislaufes, z. B. durch Aneurysmen und andere Gefässkrankheiten, Rückgrats-Krümmungen, Arbeiten mit gebücktem Körper oder mit angestemmter Brust, Undurchgängigkeit der Lungen (z. B. bei Verhärtung und Emphysem derselben); auf ähnliche Weise wirken wohl auch übermässige oder allzulang andauernde Anstrengungen durch Steigen, Klettern, Heben, Lasttragen, Ringen, Laufen, Schreien, Singen, Ursachen.

Ursachen d. Herzkrankh. Instrumenteblasen, Husten u. s. w.; so wie Gemüthsbewegungen, heftige oder anhaltende Angst, Zorn, Schrecken, Erhitzungen, Erkältungen, unterdrückte Blutungen. Die Kreislaufshemmung betrifft in diesen Fällen bald nur das rechte, bald zuerst das linke Herz, bald beide Hälften. — Von Dyskrasien hinterlassen die faserstoffige, rheumatische (besonders die Gelenkrheumatismen), gichtische krebsige, scorbutische und bleichsüchtige, von Metastasen die rheumatischen, gichtischen, exanthematischen und eiterigen, besonders leicht Herzkrankheiten: desgleichen Missbrauch der Spirituosa und des Kaffee, so wie allgemeine Muskelschwäche, daher auch chronische Rückenmarkskrankheiten und Geschlechtsausschweifungen.

Die Anlage ist am stärksten beim männlichen Geschlecht und im mittleren und höheren Alter; manche Herzfehler sind jedoch angeboren oder Ueberreste von Kinderkrankheiten.

§. 63.

Verlauf. Der Verlauf ist häufiger chronisch und in periodischen Exacerbationen zunehmend, als acut. Die Ausgänge betreffen zunächst das Herz und die Gefässstämme selbst, und werden gefährlich durch zunehmende Desorganisation, Ueberfüllung, Lähmung oder Ruptur derselben, oder durch Gerinnung des Blutes, vielleicht auch durch Zerreissen der Blutsäule in den Arterienstämmen (nach Hamernjk). Nächstdem sind die Lungen Herzkranker den venösen Anschoppungen, Entzündungen, Katarrhen, Blutungen und Wasseraustretungen (Oedem) sehr ausgesetzt. Sehr häufig gehen die Herzkrankheiten in blausüchtig-venöse, später in blutarme Blutmischung und zuletzt in allgemeine Wassersucht über. Krankheiten des linken Ventrikels werden besonders dem Gehirn durch Ueberfüllung, Gefässruptur und Blutaustretung (Schlagfluss) gefährlich; Krankheiten des rechten Ventrikels überfüllen öfters die Leber und das Pfortadersystem (Abdominal-Vollblütigkeit), und bewirken an entfernten Theilen, besonders der unteren Körperhälfte, Venenanschwellungen, venöse Hyperämien, Wasseransammlungen, selbst brandige Zellgewebsentzündungen (*Erysipelas gangraenosum*). Oefters ziehen sie Seelenstörung, besonders Melancholie, religiösen Wahn und Selbstmordsucht nach sich.

Ausgänge.

Prognose. Die Prognose ist meistens ungünstig und hat immer, obschon oft langjährige Fristung des Lebens bei passendem Verhalten gelingt, doch die Möglichkeit eines plötzlichen Todes durch Hirnschlag, Lungenödem, Herzlähmung oder Ruptur, und die Seltenheit vollständiger Genesungen im Auge zu behalten. Sie richtet sich nach dem Grade der Erweiterung oder der Klappenfehler, und hauptsächlich nach der vorhandenen Blutverschlechterung.

Anm. Eine Mehrzahl der plötzlichen Todesfälle, welche vorkommen, beruhen auf Herzkrankheiten (besonders den mit Erweiterung oder Erschlaffung des Herzmuskels verbundenen organischen Herzübeln). Sie werden fälschlich Schlagflüsse genannt; sogar das Zeichen-Bild, welches die älteren Aerzte als „Habitus apoplecticus" beschreiben, passt vielmehr auf Herzkrankheit, als auf die dem Hirnschlag zu Grunde liegende Arterienbrüchigkeit.

§. 64.

Die **Behandlung** der Herzkranken hat besonders die ätiologischen Momente zu regeln, übrigens aber vorzüglich den praktischen Unterschied zwischen dem fibrinösen, venösen oder anämischen Charakter der Blutmischung, und zwischen dem activen oder passiven Charakter der Herzaffection selbst zu berücksichtigen. Behandlung der Herzkrankheiten.

Die ätiologische Anzeige fordert bei allen Herzkrankheiten ein eigenthümliches Verhalten (Herzdiät); nämlich möglichste Ruhe des Körpers und Geistes, besonders in den Anfällen, Verzichtleistung auf die meisten erhitzenden oder anstrengenden Beschäftigungen und auf solche Lebensgenüsse, welche das Gefässsystem erregen (z. B. spirituöse Getränke, selbst Kaffee und Thee, Gastmähler, Tanzen, Singen, Bergesteigen, Schwimmen, heisse Bäder, Turnen am Geräth, Laufen, Springen, lebhafte Unterhaltungen und andere Erhitzungen), ferner Vermeiden alles Dessen, was Fieber erregen könnte, besonders der Magenüberladungen und der Erkältungen (besonders sind öftere Katarrhe und Rheumatismen schädlich, daher bei kalten und scharfen Winden sogar das Ausgehen unterbleiben muss). Je gleichförmiger und strenger ein solches Verhalten beachtet wird, ohne in Stubensiechheit auszuarten, desto mehr werden die Herzzufälle in Schranken gehalten. Die Kost der chronischen Herzkranken sey nahrhaft, aber mild und verdaulich. Die Wohnung trocken und sonnig, das Klima gemässigt, die Luft rein. Milch-, Buttermilch- und Trauben-Curen u. dgl. diätetische Mittel haben meist den Vorzug vor eingreifenden arzneilichen Methoden. Herzdiät.

Die übrige Behandlung ähnelt im Allgemeinen der der Congestionen. Bei stürmischen, activen und entzündlichen Herzaffectionen kann ein kräftig antiphlogistisches Verfahren nöthig werden: z. B. energische und wiederholte Aderlässe, Eisblasen auf die Herzgegend, Nitrum, Calomel und andere kühlende Mittel; ableitende Hautreize, später Jodkali, Bleizucker, Digitalis u. s. w. Uebrigens kommen bei dem arteriellen Charakter der Herzleiden besonders verdünnende (Wassercur) und resolvirende Mittel in Betracht. Medication.

Bei venösem Charakter ist vor Allem die Ausscheidung der Leber und der Därme zu fördern (durch Resolventia und Eccoprotica, Tamarinden, Salze, Senna, Schwefel, Rheum, Aloe, Bitterwässer, Kreuzbrunnen und andere salinische Mineralwässer u. dgl. m., auch wohl durch Carminativa); nächstdem die der Nieren (durch Digitalis, Scilla, Juniperus, essigsaures Kali, Selterwasser, Citronencur). Aderlässe sind hier nur bei lebensgefährlicher Lungenanschoppung kräftiger Personen gestattet, örtliche Blutentziehungen bisweilen zur Ableitung an After oder Schenkel zu veranstalten. Später nutzen Mineralsäuren, leichte Tonica; bei deutlicher Erschlaffung können Alaunmolken, oder die China oder das salzsaure Eisen vorsichtig versucht werden.

Gleichzeitige Lungenaffection erfordert einhüllende, husten-

Medication in Herzkrankh. lindernde Mittel (Schleime mit Morphium, Opiate, Bittermandelwässer, Hyoscyamus u. dgl.), oder resolvirende, aber nicht zu sehr reizende Expectorantia, wie Salmiak, Brechweinstein oder Ipecacuanha in kleinen Gaben.

Bei **Blutmangel** und allgemeiner Muskelschwäche passen zuweilen Eisenmittel, Nux vomica, Säuren, China und andere Tonica, nebst Wärme und guter Nahrung. — Die wassersüchtigen Erscheinungen oder Blutflüsse werden nach anderweit erörterten Regeln der Kunst behandelt.

Symptomatische Behandlung. Anm. **Symptomatisch** dienen sehr häufig, besonders zur Milderung des **Herzklopfens**, der Angst und anderer consensueller Zufälle, die **specifisch aufs Herz wirkenden Narcotica und Acria** (Digitalis, Lactuca, Bittermandelwasser, vielleicht auch Colchicum, Veratrum und Asparagus amarus). Sie scheinen hauptsächlich durch Verlangsamung und Regelung der Herzcontractionen zu nützen, vielleicht auch ausserdem durch Förderung der Nierenausscheidung. Sie können bei allen Herzübeln in Anwendung kommen, werden aber häufig gemissbraucht. Sie lindern oft die Herzsymptome, machen aber auch zuweilen, bei activen und arteriellen Herz- und Gefässkrankheiten, stärkere Aufregungen. Man verbindet sie bald mit kühlenden Mitteln (*Cremor tartari, Nitrum, Kali aceticum*), bald mit tonischen und analeptischen (z. B. mit Calmus, Naphthen). Dies gilt hauptsächlich von der **Digitalis**, als dem erprobtesten dieser Mittel, welche man als Essenz (aus frischem Saft) oder in Aufguss oder Tinctur verordnet. Der **Giftlattich** (besonders als Essenz und Extract) wird zuweilen besser vertragen, ist aber im Ganzen weit schwächer von Wirkung; noch unzuverlässiger ist das Lactucarium. Die Blausäuremittel giebt man mehr bei venösem Charakter und das Colchicum bei rheumatischem Ursprung des Herzleidens.

Bei stürmischen Herzzufällen dienen ausser diesen Mitteln die ableitenden Mittel (trockene Schröpfköpfe, Senfteige, Blasenpflaster, Veratrin-Einreibungen in die Herzgegend, Hand- und Fussbäder u. dgl.), zuweilen auch Antispasmodica und Carminativa (besonders bei den §. 61, Anm. 2 erwähnten falschen Herzzufällen), z. B. Baldrian, Chamillen, Chenopodium, Stinkasant, Aether, Zinkblumen, Belladonna, Brechnusstinctur in kleinen Gaben. Doch leisten auch hier oft kühlende Mittel, Limonaden, temperirende Salze, Brausepulver, Essig-Waschungen und -Klystiere, und Eccoprotica die besten Dienste.

Literatur d. Herzkrankh.

J. Bapt. de Senac, praktische Abhandl. von den Krankheiten des Herzens. Aus d. Franz. Leipz., 1781. 8.

Allan Burns, von einigen der häufigsten und wichtigsten Herzkrankheiten. Aus dem Engl. nebst einer Abhandlung über die blaue Krankheit. Lemgo, 1813. 8.

Ant. Jos. Testa, über die Krankheiten des Herzens. Ein Auszug aus dem Ital. mit Anmerk. von *Kurt Sprengel*. 1. Th. Halle, 1813. 8.

J. N. Corvisart, über die Krankheiten und organischen Veränderungen des Herzens und der grossen Gefässe. Nach der 2. Aufl. übersetzt von *Ludw. Rintel*. Berl., 1814. 8.

Fr. Ludw. Kreysig, die Krankheiten des Herzens, system. bearb. u. durch eigene Beobachtungen erläutert. 3 Thle. Berlin, 1815—1817. 8. *Dessen*, die Krankheiten des Herzens im Allgemeinen und auf ihrer ersten Entwickelungsstufe. Opus posthumum. Herausg. von *Otto Kohlschütter*. Berlin, 1845. 8.

Thom. Davies, Vorlesungen über die Krankheiten der Lungen und des Herzens. Aus dem Engl. von *G. Hartmann* und *W. Kirchhof*. Hannov., 1836. 8.

P. J. Philipp, zur Diagnostik der Lungen- u. Herzkrankheiten mittels physikalischer Zeichen. Mit Abb. Berl., 1836. 8.

J. Bouillaud, die Krankheiten d. Herzens. A. d. Fr. (Paris, 1835.) mit Zus. v. *Alfr. Ferd. Becker*. 2 Bd. Leipz., 1836. 8.

James Wardrop, on the nature and treatment of diseases of the heart etc. London, 1837. 8.

Fr. Cromer, die Krankheiten des Herzens etc. (1837.) 2. Aufl. Cassel, 1839. 8.

H. Friedberg, die angeborenen Herzkrankheiten des Menschen etc. Berlin, 1842. 8.

F. A. Aran, manuel pratique des maladies du coeur et des gros vaisseaux. Paris, 1842. 8.

M. A. N. Gendrin, leçons sur les maladies

du coeur et des grosses artères etc. Paris, 1841—42. 8. Deutsch von *Krupp*. Leipzig, 1843. (in dessen Bibl. der Vorlesungen.) 8.

P. A. Piorry, über die Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe etc. Aus dem Fr. v. *G. Krupp*. (Nach dem ersten Bande des Traité de pathol. iatr.) Leipzig, 1844. 8.

Franz Zehetmayer, Grundzüge der Lehre von den Herzkrankheiten als Leitfaden zum Selbstunterrichte für Aerzte. Wien, 1845. 8.

L. Scott Alison, some observations on organic alterations of the heart. Lond., 1845. 8.

J. J. Furnivall, the diagnosis, praevention and treatment of diseases of the heart and of Aneurysm. Lond., 1845. 8. Literatur der Herzkrankheiten.

Jul. Clarus, die physikalische Untersuchung des Herzens im ges. u. kr. Zustande. Leipz., 1845. 8.

P. M. Latham, Vorlesungen über Herzkrankheiten. Aus dem Engl. (Lond., 1845—46. 2 Vol. 8.) Von *Krupp*. Leipz., 1847. 8.

[Vgl. die Literatur über Diagnostik und Brustkrankheiten, bes. die Werke von *Skoda*, *Hamernjk*, *v. Gaal* u. s. w.]

Herzentzündungen.

§. 65.

Die Entzündung des Herzens (*Carditis*) betrifft vorzugsweise die Häute desselben, als innere (*Endocarditis*, *Encarditis*) oder äussere Herzentzündung (*Pericarditis*, Herzbeutel-Entzündung); selten und dunkel ist die Entzündung der Muskelsubstanz (*Myocarditis*). Diese Formen sind einander in vielen Erscheinungen ähnlich, finden sich oft unter gleichen Verhältnissen und beisammen vor, oder entspringen gegenseitig aus einander. Doch betrachten wir hier beide erstere, und ihre Ausgänge, besonders. Herzentzündungen.

Anm. Die Herzmuskelentzündung (*Myocarditis*) findet sich, wo sie für sich allein vorkommt, an umschriebenen Stellen der Wand, besonders des linken Ventrikels, als Hyperämie, Erweichung und Infiltration (beziehentlich Sugillation) des Herzfleisches. Sie geht bald durch Eiterung in Abscessbildung über, bald durch Organisation des Faserstoffs in schwielige oder kalkartige Verhärtung. Bisweilen wird die erweichte oder entartete Stelle durch den Druck des Blutes sackartig hinausgestülpt (das eigentliche oder partielle Herzaneurysma). Die Myocarditis tödtet bald durch Ruptur der verdünnten, erweichten oder vereiterten Herzwand, bald durch unmittelbare Lähmung des Herzmuskels. Die letztere, d. h. der schwache, unordentliche, ungleichstarke, flatternde, zitternde oder aussetzende Herz- und Pulsschlag, ist auch das einzige Zeichen, aus dem man sie bei Lebzeiten vermuthen kann. Die Auscultation oder Percussion liefert nur bei gleichzeitiger Endo- oder Pericarditis und ähnlichen Complicationen Symptome dieser Krankheit. Myocarditis.

a. Endocarditis.

§. 66.

Die Entzündung der das Herz innerlich auskleidenden Haut (des En- oder Endocardium) befällt besonders den linken Ventrikel, namentlich die Klappen desselben, zuweilen aber auch einzelne Stellen seiner Höhlung oder seiner Fleischtrabekeln und Sehnenfäden. Ihr frühestes Stadium bewirkt im Endocardium Trübung, Auflockerung, zuweilen auch Rauheit und einen feinen Ueberzug von einem abstreifbaren Exsudathäutchen; zuweilen ist eine sugillationsartige Röthung oder capilläre Einspritzung in der daran grenzenden Zell- oder Muskelschicht zu bemerken. Mit zunehmender Krankheit schlagen sich auf der entzündeten Stelle dichtere Schichten von Faserstoff nieder, welche zu Aftermembranen, Verdickungen, Wulstungen, Zotten, Granulationen und den sogenannten Vegetationen (besonders an den Klappenrändern) gerinnen, im- Endocarditis. Wesen. Verlauf.

Endocarditis. mer fester mit der Klappe oder Herzwand verschmelzen und sich später in knorpelige und knochenähnliche Massen verwandeln, aus denen mannichfache Verunstaltungen, besonders der Mitral- und Aorten-Klappen, entstehen, oder aber fettig-breiig, seltener eiterig zerfallen und dann geschwürähnliche Zerstörungen hinterlassen. Nicht selten werden die frischen oder geschmolzenen Entzündungsproducte während des Lebens durch den Blutstrom hinweggespült, schlagen sich dann an anderen Stellen in den Gefässen nieder, und erzeugen so Blutgerinnungen oder eiterige Blutverderbniss. Die Krankheit tödtet entweder hierdurch oder durch Herzlähmung unmittelbar oder durch ihre Complicationen (besonders Lungenödem); oder sie hinterlässt am häufigsten chronische Entartungen des Herzens (besonders der Klappen) und der Gefässe (Verdickung, Verschrumpfung, Verklebung, Knickung, Verknöcherung, Zerreissung, Durchlöcherung, Schwinden, Hinausstülpung u. s. w.). Selten wohl geht sie in völlige Genesung durch Zertheilung der Stase oder gänzliche Beseitigung der Exsudate über. Leicht entstehen im Gefolge der Endocarditis faserstoffige oder eiterige Infiltrationen in anderen Organen (besonders Lunge, Leber und Niere), oder Meningitis, Gelenkentzündungen u. dgl.

Ausgänge.

Symptome. Die Symptome der Endocarditis sind oft ganz versteckt und werden häufig übersehen. In ausgezeichneten acuten Fällen beobachtete man lebhaftes Fieber, einen heftigen Herzstoss im Gegensatz zu dem schwachen, kleinen, auch wohl ungleichen und aussetzenden Puls, bläuliche Lippen und Extremitäten, stete Ohnmachtsneigung, besonders bei Körperbewegung und Aufrechtsitzen, grosse innere Angst und Unruhe, Schwindel, Krämpfe, Friesel, trockene Zunge und andere sogenannte Nervensymptome. Doch lässt sich die Diagnose erst durch Auffindung der blasenden oder feilenden Aftergeräusche im Herzen sichern, welche besonders im linken Ventrikel und der Aorta, mit der Systole oder Diastole, oder beiden, hörbar sind: und auch hier bleibt es oft ungewiss, ob diese Aftergeräusche nicht durch ältere Rauheiten oder durch Blutfehler (Anämie, Typhus) erzeugt sind.

Chronische u. versteckte Endocarditis. Anm. 1. Die Ueberreste der Endocarditis finden sich so häufig bei Leichen, dass es scheint, als ob diese Krankheit sehr oft ohne alle Symptome, oder unter der Maske eines leichten Unwohlseyns (etwa eines Rheumatismus, eines Erkältungsfiebers) vorkommen möge oder durch andere gleichzeitige Krankheiten, besonders Lungen- oder Brustfell- oder Gelenkentzündungen, in deren Gefolge sie auftritt, versteckt werde. Jedenfalls kommt sie oft ohne Fieber und vielleicht auch, gleich dem Auflagerungsprocess der Arterien (von dem sie häufig begleitet wird) als ein chronischer Auflagerungs- und Entartungsprocess (*Endocarditis chronica*) vor. Sie zeigt dann die weiter unten (§. 73) zu erwähnenden Symptome der organischen, besonders der Ostienkrankheiten, des Herzens.

Herzpolypen. Anm. 2. Gerinnungen des Faserstoffs im Innern des Herzens und der grossen Gefässstämme kommen unzweifelhaft, theils bei Endocarditis, theils bei Pneumonien, Pyämien u. s. w., schon bei Lebzeiten vor, obschon man früher die Häufigkeit dieser sogenannten Herzpolypen überschätzt und sie mit den in Leichen entstehenden Sterbepolypen verwechselt hat. Die ächten, im Leben entstandenen Herzpolypen finden sich besonders im linken Ventrikel, sind zwischen den Sehnen und Muskelsäulchen desselben verzweigt, und hängen an ihnen oder

am Endocardium ziemlich fest an, sind zähe, fest, trübe, und enthalten zuweilen Exsudatkörperchen oder Eiter. Ihre Symptome sind die einer schweren Endocarditis: lebhafter Herzstoss bei fehlendem oder unterdrücktem Puls und kalten blauen Extremitäten, blasende Aftergeräusche im Herzen und den Gefässstämmen, Ohnmachten, Athemnoth, Lungenödem, Bewusstlosigkeit u. s. w. Diese Gerinnungen haben hauptsächlich als Todesursache klinische Wichtigkeit. Herz-polypen.

§. 67.

Die Endocarditis entsteht am häufigsten als reine Entzündung, im Gefolge fieberhafter Entzündungskrankheiten, besonders bei jugendlichen kräftigen Personen und faserstoffreicher Blutmischung, vor Allem bei acuten Gelenkrheumatismen, ausserdem bei Pneumonien, Pleuritis, Pericarditis, nächstdem nach Aufnahme von Eiter und ähnlichen Krankheitsproducten in das Blut (z. B. bei Knochenbrüchen, Amputirten, in späteren Stadien des Typhus und der Blatterkrankheit), jedoch hier mit einem unreinen, passiven und versteckteren Charakter, zuweilen mit typhusähnlichen Zufällen. Ursachen der Endocarditis.

Die Prognose ist in den heftigeren, diagnostisch erkennbaren Fällen meistentheils, bei Pyämie immer ungünstig. Auch leichtere Fälle hinterlassen gewöhnlich unangenehme organische Nachkrankheiten der Herzmündungen und Gefässstämme, oder Bright'sche Nierenkrankheit, allgemeine Wassersucht, Leberverhärtung u. dgl. m. Prognose.

§. 68.

Die Behandlung erfordert bei reinen und acuten Entzündungen die äusserste Ruhe des Kranken, strenge Diät, kühlende Getränke, und ein kräftiges antiphlogistisches Heilverfahren. Hier rechtfertigen sich am ersten wiederholte und reichliche Aderlässe; innerlich Nitrum in schicklichen Vehikeln, sodann das Calomel granweise alle Stunden. Aeusserlich Auflegen von Blasen mit Eis oder Schnee gefüllt auf die Herzgegend; oder grosse Vesicatore. Später, zur Förderung der Aufsaugung, Jodkali innerlich, äusserlich Mercurial- oder Pustelsalben u. dgl. Man lasse sich durch den oft weichen und kleinen Puls nicht von dem antiphlogistischen Verfahren abhalten, und durch den unregelmässigen Herz- und Pulsschlag nicht zu dem vorzeitigen und alsdann schädlichen Gebrauch der Digitalis verleiten, welche höchstens in den späteren Stadien passt. Behandlung.

Bei den secundären, auf vorhergegangener Blutverderbniss beruhenden Herzentzündungen bleibt oft nur die Behandlung der betreffenden Dyskrasie, des Faulfiebers oder Scorbuts, Ableitung auf äussere Theile, oder Anwendung der Analeptica übrig.

Anm. Bei leichteren oder mehr schleichenden Formen der Endocarditis wird man neben den diätetischen Maassregeln Dasjenige, was die Zufälle und die Blutbeschaffenheit gestatten, aus obigen Mitteln auswählen.

b. Pericarditis.

§. 69.

Die Entzündung des Herzbeutels hat ihren Sitz gewöhnlich auf der serösen Fläche, und erzeugt daher im Innern des Sackes und auf beiden Blättern desselben ziemlich schnell Exsudate, Pericarditis. Wesen.

Pericarditis. bald in grösseren, das ganze Herz überdeckenden Mengen, bald auf umschriebenen Stellen, von gerinnbarer oder dünnflüssiger, wässeriger, albuminöser, eiteriger oder blutiger Art. Aus diesen erzeugen sich weiterhin verschiedenartige Gerinnungen, Verklebungen, Verwachsungen, milchige Trübungen, abschälbare Sehnenfleckchen, zarte Zotten (*Cor villosum*), Granulationen, fleischähnlich aussehende oder knorpelartige Schichten, Verknöcherungen u. s. w.; oder sie gehen in Eiter, Jauche, Tuberkelmasse u. s. w. über. Ausser diesen Folgekrankheiten hinterlässt die Pericarditis oft auch organische Herzfehler (Erweiterung, Hypertrophie, auch Atrophie und Schlaffheit der Herzmuskeln), oder allgemeine Blutfehler, besonders Wassersucht und Pyämie. Sie tödtet durch diese Ausgänge oder unmittelbar durch Herzlähmung.

Ausgänge.

Symptome der Pericarditis.

Die Symptome der Pericarditis sind häufig dunkel. Zuweilen bestehen sie nur in scheinbar rheumatischen Schmerzen der Herzgegend, der vorderen Brustwand oder Oberbauchgegend, auch wohl der linken Seite und des linken Armes, in etwas Fieber, Kurzathmigkeit, Oedem der Hände und Füsse u. s. w.; in anderen Fällen treten die schwereren, bei der Endocarditis erwähnten Zufälle der Herzentzündung (Herzklopfen, Ohnmacht, Athemnoth, frequenter Puls u. s. w.) auf. Sicherer, doch keineswegs immer zu finden, sind die physikalischen Zeichen: die Reibungsgeräusche, welche durch Rauheiten und festere Exsudate erzeugt werden, bei reichlichem wässerigem Exsudat oder festen Verwachsungen aber wieder verschwinden, unterscheiden sich von den endocardialen Aftergeräuschen dadurch, dass sie nicht in gleichem Takt mit der Systole und Diastole auftreten, nicht in abgemessenem Tempo untereinander oder mit den Herztönen abwechseln, sondern hinter den Herztönen (welche man nebenbei oft ganz rein unterscheidet) nachschleppen, die Pause zwischen denselben ausfüllen; ferner dass sich der Ort, wo sie am deutlichsten zu hören sind, nicht genau auf die Grenzen eines Ventrikels oder eines Ostiums beschränken lässt, und endlich manchmal durch die Eigenthümlichkeit des Schalles selbst (anstreifend, wischend, raschelnd, schabend, knarrend u. dgl.) und durch dessen Verstärkung beim Ausathmungsacte. Bisweilen lässt sich die Reibung durch die Brustwand hindurch fühlen.

Symptome des Pericardial-Exsudates.

Nach reichlicher Ansammlung von dünnflüssigerem pericarditischem Exsudat verschwinden nach und nach die Herztöne und der Herzstoss, besonders bei der Rückenlage; jetzt zeigt die Percussion eine ausgebreitetere Dämpfung und Leere nebst vermehrter Resistenz in der Herzgegend, zuerst an dem unteren linken Sternalrande, dann auch am mittleren Theile des Brustbeins bis gegen den Knorpel der zweiten Rippe hinauf. Zuweilen wölben sich auch die Intercostalräume der Herzgegend hervor; manchmal werden die benachbarten Lungenränder verdrängt und comprimirt (daher tympanitisch tönend), das Brustfell gezerrt (daher pleuritische Schmerzen), der Magen verdrängt (daher Magenstörungen) u. dgl. m. Bisweilen soll der Kranke die Schwappung des Exsudates selbst fühlen.

Anm. Die zuletzt genannten Symptome sind zugleich die der ächten Herzbeutelwassersucht (*Hydropericardium, Hydrops pericardii*), welche in der Regel entzündlichen Ursprunges, d. h. pericarditisches Exsudat ist; ausgenommen jene ziemlich unschädlichen Ansammlungen von klarem Wasser, welche als Complication bei allgemeinen Wassersuchten sich finden. Die „Herzbeutelwassersucht" der älteren Aerzte ist ein reines Phantasiegebilde, aus den Symptomen chronischer Herz- oder Lungenfehler (z. B. der Emphyseme) zusammengesetzt. Die wenigen Unzen gelbliches Wasser, welche man oft in Leichen findet, haben keine klinische Bedeutung und entstehen durch den Todeskampf oder durch das bei desorganisirten Lungen sich im Herzbeutel bildende Vacuum. Herzbeutel-Wassersucht.

Blutansammlung im Herzbeutel (*Haemopericardium*) rührt entweder von Ruptur des Herzens oder der Kranzgefässe her (vgl. *Aran* in Arch. gén. 1847. Juin), oder von einer hämorrhagischen Pericarditis, wie sie besonders bei Scorbut, endemisch, im nordwestlichen Russland vorkommt. (S. *Seidlitz,* über *Pericarditis exsudatoria sanguinolenta* und *Morbus cardiacus* der Alten, in Hecker's Annalen, 1835. Bd. 2. *Th. Schwanck,* de haemopericardio scorbutico. Dorpat., 1847. 8.) Die physikalischen Zeichen sind die jedes anderen Pericardial-Exsudates. Haemopericardium.

Eiteransammlung im Herzbeutel (*Pyopericardium*) rührt entweder von einer eiterbildenden, besonders albuminösen oder pyämischen Pericarditis her und ist dann oft metastatischer Natur, oder von einem von Nachbartheilen her in den Herzbeutel geöffneten Eiterherd. Sie kann vielleicht (durch Zersetzung) zu Gasansammlung (*Pneumopericardium*) führen: ein seltenes oder ganz bezweifeltes Vorkommen, wobei die Herzgegend einen tympanitischen Ton beim Anklopfen, und ein Luftwassergeräusch beim Auscultiren zeigen müsste. Pyopericardium.

Die Tuberkulose tritt im Herzbeutel zuweilen primär auf. Sie bildet verstreute Knötchen mit wässerigem Erguss, aber sie kann auch grosse, feste, die beiden Herzbeutel-Blätter verklebende oder auch zwischen dem Visceralblatt und dem Herzfleische eingebettete Knoten bilden. In der Regel ist sie, sowie der Markschwamm des Herzbeutels, nur secundäre Erscheinung eines Allgemeinleidens. Tuberculosis peric.

Unter *Fibropericarditis* bezeichnen Einige die Entzündung in dem den Herzbeutel umgebenden Faser- und Bindegewebe. Sie dürfte kaum einen klinischen Werth erlangen. Fibropericarditis.

§. 70.

Die Ursachen der Herzbeutelentzündungen sind die der Herzkrankheiten überhaupt (§. 62); es finden sich hier zuweilen rein mechanische Beschädigungen (z. B. Stösse auf die Brust, Wunden, heftiges Schreien, Laufen), oder Mittheilung benachbarter Krankheitsprocesse, z. B. der Pleuritis. Am häufigsten werden Erkältungen beschuldigt (sogenannte rheumatische Herzbeutelentzündungen); Friesel- und Scharlachmetastasen treffen besonders oft den Herzbeutel. Eine Blutverderbniss durch Eiteraufnahme oder durch Typhus, Scorbut, Tuberkulose u. s. w. zieht ebenfalls leicht Herzbeutelentzündungen von asthenischem und dyskratischem Charakter nach sich. Ursachen der Pericarditis.

Die Prognose ist weniger ungünstig als bei Endocarditis; sehr oft finden sich bei Leichen Reste überstandener Herzbeutelentzündungen, welche bei Lebzeiten wenig oder gar keine Beschwerden verursacht haben. Uebler ist die Prognose bei schwereren, der Endocarditis oder dem Typhus ähnlichen (auf hohe Blutverderbniss, Herzlähmung oder Hirnaffection hindeutenden) Zufällen, und bei der unreinen (z. B. scorbutischen, eiterigen, tuberkulösen) Pericarditis, überhaupt bei schlaffem, welkem Zustand des Muskel- (und Herz-) Fleisches. Am heilbarsten ist die sogenannte rheumatische Pericarditis. Prognose.

§. 71.

Behandlung der Pericarditis.

Die Behandlung gleicht der der Endocarditis. Ausser den Aderlässen kommen hier auch Blutegel und Schröpfköpfe in Anwendung; ferner die äusseren hautreizenden und zertheilenden Mittel (grosse Blasenpflaster, Pockensalben), später zertheilende Einreibungen und Pflaster (z. B. Mercurial- oder Schierlingspflaster). Innerlich anfangs kühlende Salze, dann die aufsaugungfördernden Mittel zeitig begonnen und länger fortgesetzt (Calomel, Jodkali, Digitalis, auch wohl Aconit, Colchicum, Kali aceticum u. dgl. m.).

Die Paracentese des Herzbeutels zur Entfernung des flüssigen Exsudates ist zwar ausführbar und rationell, aber bei reinen Herzbeutelentzündungen unnöthig, und bei den specifischen (z. B. eiterigen, hämorrhagischen) wegen der ohnedies schlechten Prognose nicht rathsam, wenigstens in der Privatpraxis.

Literatur d. Herzentzündungen.

Fr. Hoffmann, de hydrope pericardii rarissimo. Halae, 1797. 4.

A. B. Meincke, de hydrope pericardii. Erf., 1799. 4.

John Ford Davis, über die Symptome und die Behandlung der Herzentzündung, nebst *W. K. Well's* Bemerkungen über Rheumatismus des Herzens. Aus dem Engl. von *L. Choulant*, mit Vorrede und Anmerkungen von *F. L. Kreysig*. Halle, 1816. 8.

G. L. Hertzberg, de carditide. Halae, 1817. 8.

Franc. Lud. Roux, collectanea quaedam de carditide exsudativa. Cum tab. aen. Lips., 1819. 4.

C. U. J. Huber, de carditide quae epidemice grassata est (etc.). Groning., 1819.

C. L. Petrenz, de pericarditidis pathologia. Lips., 1822. 4.

Fr. Aug. Bj. Puchelt, de carditide infantum commentarius. Lips., 1824. 8.

A. H. Krause, de carditide idiopathica acuta. Berol., 1826. 8. (Hecker's Annalen. 1828.)

S. Stiebel, monographia carditidis et pericarditidis acutae. Francf., 1828.

C. C. Diergardt, de pericarditidis acutae diagnosi. Bonn, 1828.

Bouillaud, Untersuchungen über den acuten Rheumatismus der Gelenke und über das Gesetz der Coincidenz der Pericarditis und Endocarditis mit demselben. Aus dem Franz. von *Kersten*. Magdeburg, 1837. 8.

M. N. Theod. Desclaux, essai sur la péricardite aigue. Paris, 1839. 8.

J. G. Enschedé, de pericarditide. Lugd. Bat., 1842. 8.

H. P. van Hal, de endocarditide. Lugd. Bat., 1842. 8.

Guil. Gill, de inflammationibus cordis etc. Hal., 1843. 8.

C. A. Kundt, de singulari arthrorheumatis cum endocarditide exemplo. Lips., 1844. 4.

Organische Herzfehler.

§. 72.

Organische Herzübel.

Unter diesem gangbaren, obschon nicht untadelhaften Namen vereinigen wir die verschiedenen, dem Kliniker fast nur in chronischem Verlauf vorkommenden Fehler der mechanischen Form und Masse des Herzmuskels und der Mündungen seiner Höhlen. Sie sind keine eigentlichen Krankheitsprocesse, sondern nur Ausgänge von Herzentzündungen oder anderen Krankheiten, kommen aber oft vor und bewirken allerlei Beschwerden (Herzzufälle, Lungen- oder Kreislaufstörungen, Blutfehler u. s. w.), welche ab und zu (besonders bei unzweckmässigem Verhalten) schlimmer werden, endlich aber auch tödtliche Ausgänge nehmen können, besonders wenn

andere Krankheiten dazutreten. Nur bei wenigen derselben ist noch Heilung oder Besserung möglich. Doch ist die Prognose derselben so verschieden, dass schon deshalb eine genaue Kenntniss dieser Uebel dem Arzt unentbehrlich ist. Organische Herzübel.

§. 73.

I. Die Fehler der Herzmündungen und Klappen beruhen auf verschiedenen Ablagerungen, Verdickungen, Wucherungen, Verkalkungen, Zerfressungen, Zerreissungen, Verklebungen derselben u. dgl. (gewöhnlich Folgen der Endocarditis), seltener auf blossen Veränderungen der Form des Herzens (z. B. auf Verschiebung, Erweiterung, Ueberfüllung und unregelmässiger Zusammenziehung desselben). Man erkennt sie durch die Auscultation mittels der die beiden Herztöne (das Tiktak) begleitenden oder ersetzenden Aftergeräusche (Blasen, Feilen, Sägen u. dgl.), nächstdem durch Palpation der Herzspitze und Percussion. Man unterscheidet besonders, ob sie den Blutlauf durch Rauheiten oder Verengerung der Ostia behindern (*Stenosis ostii*), oder ihn durch unvollkommenes Schliessen (*Insufficientia*, Unzulänglichkeit der Klappen) zu theilweisem Rückwärtsstauen (*Regurgitatio*) veranlassen. Im ersteren Falle ist der vorwärtsgehende, in letzterem Falle der rückläufige Blutstrom (also, je nach der Lage der Mündung, bald Diastole, bald Systole des Herzens) mit Aftergeräuschen verbunden, welche desto gedehnter sind, je enger die Mündung ist. Sie verbinden sich bei einiger Dauer mit Erweiterung der betreffenden Kammer oder Vorkammer, mit Hypertrophie oder Verdünnung derselben. — Welche der Herzmündungen erkrankt sey, entscheidet man theils nach dem Sitze dieser Aftergeräusche (je nachdem sie mehr nach der linken Brustwarze, oder nach der Mitte oder dem rechten und unteren Theile des Brustbeins hin am deutlichsten schallen), theils nach den Wirkungen der Krankheit auf den kleinen und grossen Kreislauf, und auf die Form des Herzens, welches bald nach unten länger, bald nach links und rechts breiter wird. Fehler der linken Vorhofsmündung (*Mitralis*) bewirken Blutüberfüllung der Lunge und Pulmonalarterie (deren zweiter Ton daher heller schallt), daher Husten, Pneumonien u. dgl.; späterhin venöse Zufälle im grossen Kreislauf; das Herz wird breiter, besonders nach links. Fehler der rechten Vorhofsmündung (*Tricuspidalis*) überfüllen das Venensystem des grossen Kreislaufes, namentlich die Halsvenen und die Leber. Fehler der Aorta-Mündung stören den Puls und Herzstoss und die Töne längs der Aorta und Karotis; das Herz wird länger. Die Mündung der Pulmonal-Arterie ist fast niemals bedeutend erkrankt. Ostien-krankheiten.

Der Verlauf dieser Ostien-Krankheiten ist meist chronisch; ab und zu verschlimmern sich die Zustände, meist durch äussere Einflüsse (z. B. durch Gemüths- oder Körperbewegungen, Ausschweifungen, Fieber, Bauchauftreibung, wodurch dann das Klappenhinderniss nachtheiliger wirkt, als bei ruhigem Herzgange). Sie führen

Ostien-krankheiten. in der Regel zeitiger als andere Herzfehler durch Blutüberfüllung der rückwärts liegenden Organe zu Wassersuchten, Blutstürzen, Entzündungen derselben, besonders der Lungen, daher leicht zu tödtlichen Ausgängen. Sie sind deshalb besonders als Complication anderer Krankheiten wichtig für die Prognose. Nur frische Fälle oder die, wo eine Insufficienz aus blosser Erweiterung, Schlaffheit oder Verschiebung des Herzens hervorgeht, geben eine leichtere Prognose. Eine specifische Behandlung ist nicht bekannt. Aderlässe (ehedem beliebt) sind fast stets unräthlich; da Blutleere bei solchen Patienten leicht Wassersucht nach sich zieht.

Anm. Im Einzelnen sind diese Klappenfehler (welche aber häufig unter sich complicirt vorkommen) folgendermaassen zu charakterisiren.

I. In der linken Herzhälfte.

An der Aortenmündung. A. Fehler in der Aortenmündung: Aftergeräusche oder Fehlen der Normaltöne längs der Aorta und der Karotis. Der Puls bald ungewöhnlich klein, bald gross, aber schnell zusammensinkend, bald retardirt, zuweilen tönend u. dgl.; starker Herzstoss; die Herzspitze an und unter der sechsten Rippe anschlagend (zuweilen abwechselnd zwischen dem 5—6. und 6—7. Rippenraum, undulirend); der linke Ventrikel in seinem Aortentheil erweitert, daher das Herz mehr lang als breit bei der (vom vierten Rippenknorpel aus durch Percussion anzustellenden) Messung. — Arterien oft rigid Kopfcongestionen.

Aorten-Insufficienz. 1. Nichtschliessen der Semilunarklappen der Aorta (*Insufficientia aortica*): Aftergeräusch statt des zweiten Tones (oder neben demselben) im linken Ventrikel und an der Basis des Herzens; der zweite Arterienton in der Aorta und Karotis fehlt; Puls unter dem Finger zusammensinkend (Seifenblasenpuls), meist bei anscheinender Fülle, Härte und Stärke (Rigidität der Arterien); oft tönend. Das Herz vergrössert und nach der 6—8. Rippe hin verlängert; stark anschlagend. — Bei gleichzeitigen Rauheiten der Aortenmündung (der häufigere Fall) entsteht ein hin- und hergehendes, doppeltes Aftergeräusch in der Aorta und dem Ventrikel, am deutlichsten hinter dem Brustbein. — Endet oft und gern mit Hirnschlagfluss.

Aorten-Stenose. 2. Verengung der Aortenmündung (*Stenosis aortica*): Gedehntes Aftergeräusch längs der Aorta, selbst rechts vom Brustbein, und in der Karotis, isochronisch mit dem Puls der letzteren, zuweilen mit hörbarem (auch wohl fühlbarem) Schnurren. Puls klein, leer; die Körperarterien eng (oft rigid). Verlauf ziemlich mild; der Kranke hält sich oft Jahrelang, selbst von früher Jugend her, am Leben, wenn kein anderes Uebel daneben besteht.

An der Mitralmündung. B. Fehler der Vorhofsmündung (beziehentlich der Mitralklappe). Die gewöhnlichsten aller Herzfehler. Unbestimmte oder Aftergeräusche der verschiedensten Art, systolisch oder diastolisch oder beides, in der Gegend des linken Ventrikels und der Brustwarze (schwächer oder gar nicht in der Aorta, fehlend in der Karotis). Schwacher Radial- und Karotidenpuls bei starkem Herzstoss; der zweite Ton der Pulmonalarterie, im Vergleich zu dem der Aorta, verstärkter und heller (besonders nach Körperbewegungen). Der rechte Ventrikel, der linke Vorhof, zum Theil auch der dreieckige dem Vorhof zugewendete Raum des linken Ventrikels, wird weiter, daher das Herz nach rechts und links breiter. Später Cyanose, Abdominalplethora, endlich allgemeine Wassersucht. Allerlei Lungenzufälle.

Mitral-Insufficienz. 3. Unzulänglichkeit der Mitralklappe (*Insufficientia mitralis*), bald von Starrheit, Degeneration oder Zerstörung der Klappen abhängig, bald (wie es scheint) von Erschlaffung und mangelhafter Zusammenziehung des Herzens, namentlich bei Erweiterungen des linken Ventrikels, besonders im letzteren Falle zeitweise besser oder schlimmer. Unbestimmter, schlecht begrenzter, oder durch ein Aftergeräusch (Blasen, Hauchen u. s. w.) ersetzter erster Herzton im linken Ventrikel; der zweite Ton daselbst und in der Aorta schwach. [Dagegen verhältnissmässig stark der zweite Ton der Lungenarterie, wodurch man die Mitralinsufficienz von den, oft ein ähnliches systolisches Blasen im linken Ventrikel erzeugenden Blutfehlern, besonders den Blutarmuthen und Typhen, unterscheidet.] Puls klein oder gross.

4. Verengung der linken Vorhofsmündung (*Stenosis mitralis*), von festen Gerinnungen, Auflagerungen, Verklebungen u. s. w. der beiden Klappen. Aftergeräusch linkerseits bei oder nach dem zweiten Herzton (diastolisch oder präsystolisch), meist langgedehnt (bei grösserer Enge), alsdann oft hämmernd, selbst schnurrend oder schwirrend (hörbar und fühlbar: Spinnradgeräusch, Katzenschnurren); Puls schwach, klein; Herzstoss heftig und breit, bisweilen mit metallischem Klingen (dem Cliquetis). — Da gewöhnlich Insufficienz damit verbunden ist, so findet sich oft auch ein systolisches Aftergeräusch, das mit dem diastolischen verschmilzt, und nur durch seine Schallhöhe oder Klangfarbe davon unterschieden werden kann. [Zu dessen Bestimmung achte man besonders auf den Herzstoss, suche denselben vor Aufsetzen des Stethoskops sicher auf und verwechsele ihn nicht mit der durch das Zurückgehen des Herzens bewirkten Erschütterung der Brustwand.] Dieser Ostienfehler führt am schnellsten zu Lungenübeln (Entzündung, Infarct, Oedem), zu Hypertrophie und Erweiterung des rechten Herzens, zu Insufficienz der Tricuspidalis (s. u. N. 6.), zu allgemein venösen, blausüchtigen und wassersüchtigen Zufällen und daher zeitiger als andere Herzfehler zum Tode. Mitral-Stenose.

II. In der rechten Herzhälfte.

C. An der Lungenarterien-Mündung kommen fast nie Abnormitäten vor. Rauheiten daselbst würden sich durch ein von der Herzbasis nach dem Knorpel der zweiten Rippe hin streichendes Aftergeräusch beim ersten Ton des rechten Ventrikels kund geben. An der Lungenarterie.

D. Fehler der rechten Vorhofsmündung, ebenfalls selten von Belang. Sie ziehen allgemeinere Venenüberfüllung nach sich, besonders sichtbar an den Venen des Halses, welche sich, durch Abwärtsstreichen entleert, von unten herauf wieder füllen, auch wohl unduliren, schlottern oder sogar pulsiren. Das Herz wird nach rechts breiter, pulsirt auch wohl in der Herzgrube sicht- und fühlbar. In der Pulmonalarterie schwache Töne. An der Vorhofsmündung.

5. Bei Verengung und Rauheiten des Ostium venosum (*Stenosis tricuspidalis*, ein seltener Fall) wird sich ein Aftergeräusch bei und nach dem zweiten Herzton finden (ein diastolisches oder präsystolisches). Tricuspidal-Stenose.

6. Mangelhaftes Schliessen der Vorhofsklappe (*Insufficientia tricuspidalis*), wahrscheinlich ein Fall, der bei der Schlaffheit und häufigen Erweiterung des rechten Ventrikels nicht selten vorkommt, aber durch die Klappen der Hohl- und Drosseladern ausgeglichen wird. (*Hamernjk*, a. a. O.) Herz nach rechts breiter, daher Dämpfung auf der rechten Seite des Brustbeins am 4—6. Rippenknorpel. Unbestimmtes, schlecht begrenztes oder blasendes Geräusch beim ersten Herzton rechts und oft ziemlich weit nach der linken Brustwarze herüber (wegen Erweiterung des rechten Herzens); der zweite Ton des rechten Ventrikels und der Lungenarterie schwach. Geschwollene Drosselvenen, welche manchmal auch im Herztakt von unten nach oben pulsiren. [Letzteres nach Hamernjk nur bei gleichzeitiger Insufficienz der Venenklappen an der Mündung der Drosselader.] Tricuspidal-Insufficienz.

§. 74.

II. Substanzfehler der Herzwände (Hypertrophie, Erweiterung, Atrophie, Fettsucht, Schlaffheit, Erweichung) erkennt man an der grösseren oder geringeren Verbreitung des dem betreffenden Ventrikel entsprechenden Percussionstones und Herzstosses, welcher letztere je nach der Natur der Muskelkrankheit verstärkt, oder schwächer, oder sonst abgeändert seyn kann. Die im grossen Kreislaufe vorwiegende Venosität zeigt den rechten Ventrikel als erkrankt an, während die Fehler des linken Ventrikels auf die Fülle, Stärke u. s. w. des Pulses wirken. Je heller und kürzer die Herztöne, desto dünner, je dumpfer und gedehnter, desto stärker pflegen die Klappen und Wandungen des betreffenden Ventrikels zu seyn. Ventrikel-krankheiten.

Ventrikelkrankheiten. Diese Herzfehler verlaufen chronisch und sind an sich minder gefährlich, dafern das Verhalten des Kranken zweckmässig und keine anderweite organische Krankheit, besonders keine Fehler der Mündungen oder Gefässstämme schuld sind. Einige derselben sind bis zu einem gewissen Grade heilbar, und die Behandlung nach allgemeinen Grundsätzen einzuleiten.

Anm. Im Einzelnen ist etwa Folgendes über die wichtigeren der hierher gehörigen Herzfehler hinzuzusetzen:

Linkseitige Hypertrophie. 1. Hypertrophie des linken Ventrikels kommt häufig vor. Entweder sie ist einfach, und entsteht von allzuhäufiger und heftiger Herzbewegung bei Personen, welche durch Leidenschaften, Ausschweifung in Wein oder Liebe, Körperanstrengung u. dgl. sich stark aufzuregen pflegten; diese bringt einen starken Herzstoss und Puls, dumpfen und gedehnten ersten Herzton und ein vollblütiges Aussehen mit starker Hautwärme und Neigung zu Congestionen hervor. Oder sie ist häufiger mit Erweiterung der Herzhöhle verbunden (excentrische Hypertrophie), als Folge der mannichfachsten Hindernisse des Blutstroms in der Aorta oder in den beiden Mündungen des linken Ventrikels, namentlich der Insufficienzen. Hier ist der Percussionston in grösserem Umfange gedämpft (nach links bei Mitral-, nach unten bei Aorten-Mündungsfehlern). Das Herz schlägt stark und mit breiter Fläche an die linken Rippen an, welche sich nach und nach zu dem sogenannten Herzbuckel erheben; bald gleichzeitig wie ein schwerer Klumpen, bald mehr wellenförmig (einen Rippenraum nach dem anderen hebend), bisweilen sogar auch am Rücken fühlbar. [Doch verwechsele man damit nicht die durch Infiltration der Lungensubstanz fortgepflanzten Herzstösse.] — Nach und nach, besonders in höheren Jahren und unter dürftigen Verhältnissen, tritt Erschlaffung und Verdünnung der Herzwände, Erweiterung der Ostia (daher Insufficienzen) und Theilnahme des rechten Ventrikels hinzu. — Der Verlauf ist bei beiden Arten bald rascher, bald langsamer, die Prognose in der Regel ungünstig. — Der Tod erfolgt oft in Folge der Kopfcongestionen durch Hirnerweichung und Schlagfluss, oder durch Lungenödem, Blutungen, Wassersucht, oder durch Stillstand des Herzens.

Die Behandlung scheint im Anfange durch strenges Verhalten, consequente Ruhe des Geistes und Körpers, Milch- oder Buttermilchcuren, durch Lactuca, Digitalis, durch Abführsalze und Abführwässer, Jodkali und andere Resolventia, und durch dauernde Ableitungen an die Brust, noch einen Stillstand bewirken zu können, wenn die Hypertrophie einfach und nicht durch schwere Ostienfehler bedingt ist.

Rechtseitige Dilatation. 2. Erweiterung der rechten Herzhälfte (*Ectasis cordis dextri*) mit oder ohne Hypertrophie oder Verdünnung der Wände, ist eine der häufigsten Herzkrankheiten, und hat meist den Charakter einer passiven oder mechanischen Blutanhäufung in diesem Theile. Sie findet sich theils bei Krankheiten des Pfortadersystems (besonders bei Hämorrhoïdariern, Hypochondristen, bei Schuhmachern, Stubengelehrten u. s. w.), wo sich ein minder respirationsfähiges (abdominelles, atrabiläres) Blut diesseits der Lungen anhäuft, auch im Gefolge niederdrückender Gemüthsaffecte, theils bei directen Störungen des Lungenkreislaufes (Verhärtungen, Tuberkeln, Zusammendrückungen, Emphysem u. a. organischen Krankheiten der Lunge), und im Gefolge der Krankheiten der linken Vorhofsmündungen, besonders der Stenose. Man erkennt sie besonders durch das bei aufrechter Stellung des Kranken sichtbare, fühlbare und durch das Stethoskop im Trochäustakte hörbare Pulsiren unter dem Schwertfortsatze (*Pulsatio epigastrica*), welches jedoch oft auch durch Dislocation des Herzens bedingt wird. (S. folg. §.) Die Percussion ist nach rechts hin gedämpft. Die Halsvenen geschwollen und von unten her sich füllend. Die Leber angeschwollen, die Gesichtsfarbe gelbbraun, später und bei höherer Gefahr blausüchtig; ab und zu tritt Wassersucht der Gliedmaassen und der Höhlen hinzu; überhaupt ist die Ueberfüllung der Venen allgemein. Die Gemüthstimmung düster, melancholisch oder schwärmerisch. — Der Verlauf ist meist sehr chronisch und abwechselnd, und die Prognose ziemlich gut, dafern nicht diese Form erst den Ausgang anderer schwerer Herz- und Lungenkrankheiten bildet. Doch kann der Tod durch starke

Blutanhäufung, Herzlähmung, Rupturen und Blutungen, oder bei zufälliger Fieberaufregung, manchmal unerwartet schnell eintreten. — Die Behandlung kann durch zweckmässiges Regimen und den Gebrauch ausleerender, auflösender und ableitender Mittel sehr viel leisten. Besonders sind die Unterleibsausscheidungen zu regeln, die Verarbeitung des stockenden Blutes in der Leber zu begünstigen, später wo möglich durch Genuss frischer Landluft, Reisen in Berggegenden (auf besonnene Weise und mit Vermeidung von Strapazen) die Blutumwandlung in den Lungen zu erhöhen und die Gemüthstimmung aufzuheitern. Bei gefahrdrohender Blutanhäufung sind Aderlässe, bei grosser Beängstigung und unregelmässigem Herzschlage Hautreize und Digitalis, bei Wassersucht Diuretica anwendbar. — In der Nachbehandlung passen Mineralsäuren, Alaunmolken u. a. Tonica, oder aber noch besser resolvirende salinische Mineralwässer. Rechtseitige Dilatation des Herzens.

3. Herzfettsucht kommt am häufigsten mit allgemeiner Fettleibigkeit zusammen vor: das Fett umlagert zunächst die Kranzgefässe, dann nach und nach das ganze Herz, besonders rechterseits, und kann später die Muskelsubstanz zum Schwinden bringen. Daher zunehmende Unkräftigkeit der Herzactionen und des Kreislaufs: Puls, Herzstoss und Herztöne sind schwach (oft intermittirend oder ungleich), während die Percussion ein voluminöses Herz anzeigt. Die breite flache (fettsüchtige) Leber, der Speckbauch, der Habitus, die Neigung des Patienten zu reichlichem Schwitzen und zu Beängstigungen (bei geringfügigen Anlässen), unterstützen die Diagnose. Die Prognose ist nicht ungünstig. Die Behandlung ist resolvirend und später tonisch (z. B. Senega, Jodmittel, Mineralwässer, später mit Vorsicht Eisenmittel). Das Muskelsystem ist nach und nach durch frische Luft und Bewegung zu kräftigen; fette Speisen und geistige Getränke sind streng zu vermeiden. — Die anderen Fettentartungen des Herzens, die mit kachektischen Zuständen zusammenhängen, oder partiell im Herzfleische auftreten, sind im Leben nicht zu erkennen. Herzfettsucht.

4. Die Herzerweichung kommt theils auf umschriebenen Stellen vor (wo sie nicht erkennbar ist), theils im gesammten Herzfleisch. Letztere, und die ihr verwandte Schlaffheit des Herzens (*Flacciditas cordis*) findet sich mit allgemeiner Muskelschwäche, besonders bei Bleichsüchtigen, ausserdem bei Kachektischen, Scorbutischen, Säufern, bei typhösen Fiebern, bei eiteriger Pericarditis u. s. w. Die allgemeinen Zeichen der Herzaffectionen (§. 61), verbunden mit der eben erwähnten Schwäche des Kreislaufs und periodischen Palpitationen, lassen hier die Krankheit vermuthen. Oft sind auch die den Bleichsüchtigen eigenen Nonnengeräusche oder blasende Herz- und Arterientöne vorhanden. Die Krankheit kann unter Ohnmacht oder Herzzerreissung schnell, ja augenblicklich tödten, doch auch mit dem allgemeinen Leiden verschwinden. Doch bleiben leicht Erweiterungen und Palpitationen des Herzens als Nachkrankheiten zurück. Die Behandlung geschieht nach allgemeinen Regeln, und ist gewöhnlich tonisch, indem vorsichtig von den Säuren zu den Eisen- oder Chinamitteln gestiegen wird. Herzerweichung.

5. Die Atrophie des Herzens zeigt ähnliche Symptome. Der Herzstoss ist hier sehr schmal umschrieben (gleichsam spitz), kurz und schwach. Der erste Herzton kurz, klappend. Dafern sie nicht (als Herzverdünnung) mit Erweiterung verbunden ist, so kann die Percussion das Schwinden des Herzumfanges in einzelnen Fällen nachweisen. Gewöhnlich geht diese Krankheit Hand in Hand mit allgemeiner Ab- oder Auszehrung und ist besonders den Krebskranken eigen, kommt ausserdem nach Typhus, bei Marodegewordenen, Scorbutkranken u. s. w. oder nach örtlichen Herzfehlern, z. B. Verengung der Kranzadern, vor. Herzschwund.

6. Zerreissung der Herzwände (*Ruptura cordis, Cardiorrhexis*) tödtet unter den §. 45 aufgeführten Zeichen innerer Blutungen. Sie ist eine Folge verschiedener Substanzfehler, z. B. der partiellen oder allgemeinen Erweichung oder Fettumwandlung, der Blutaustretung in die Muskelsubstanz, der Abscessbildung und Geschwüre und anderer, oft wohl auf schleichender Entzündung (*Myocarditis*) beruhender Vorgänge. Oefter geht ihr eine theilweise umschriebene Ausstülpung der Herzwand (das eigentliche Herzaneurysma der Neueren) voraus. — Zerreissung der Chordae tendineae oder Trabeculae carneae wird sich nur hypothetisch diagnosticiren lassen, wenn auf heftige Gemüths- oder Körperbewegungen, Schreien, Laufen u. dgl., plötzlich Zeichen von Herzaffection, Angst, Ohnmacht u. s. w., mit den die Herzruptur.

Herzruptur. Insufficienz und Rauheit der Vorhofsmündungen begleitenden Aftergeräuschen sich einfinden.

Offene Scheidewand. 7. Die (erworbene) Durchlöcherung oder das (angeborene) Offenbleiben der Scheidewände ist bis jetzt nicht physikalisch zu erkennen, höchstens das Letztere bei angeborener Blausucht zu vermuthen, wenn andere Herz- oder Lungenfehler nicht nachweisbar sind.

Vorhofskrankheiten 8. Krankheiten der Vorhöfe, welche selten allein, gewöhnlich mit Stenosen, vorkommen dürften, sind in einzelnen Fällen durch besondere Aftergeräusche oder Percussionszeichen erkennbar; sie scheinen besonders den Rhythmus des Herzschlags zu stören (Ueberstürzung, Dreischlag, Vierschlag, Taktmangel u. dgl.). Sie sind stets mit Rückwirkung auf die in sie mündenden Venen, also entweder auf die Lunge oder auf die Halsvenen, verbunden.

und Kranzadern. 9. Krankheiten der Herzgefässe findet man nicht selten. Die Kranzarterien finden sich oft verknöchert, verengt oder ganz obliterirt, was zu Anämie oder Atrophie des Herzens, vielleicht auch zur Brustbräune und zu plötzlichen Todesfällen (durch Herzlähmung, plötzliche Anämie des Herzfleisches, oder durch Berstung und Blutung der Kranzadern) Anlass geben kann. — Die Kranzvenen finden sich sehr oft erweitert und überfüllt (auch wohl ihre Klappe insufficient), z. B. bei Erstickten, bei Cholera, bei Mitralstenosen und Erweiterung des rechten Herzens. Auch dies dürfte zur Herzlähmung (durch narkotisirende Einwirkung des stockenden Blutes im Herzmuskel), so wie durch Berstung zu Verblutungen oder zu Sugillationen im Herzmuskel und Herzbeutel (z. B. bei Erhängten und Choleraleichen), Ursache werden. (Vgl. *Aran*, Arch. génér. 1847. Juin.)

Cardiectopie. III. Fehlerhafte Lage des Herzens (*Dislocatio s. Ectopia cordis*) nach oben oder unten, rechts (*Dextrocardia*) oder links, ist praktisch wichtig, weil sie viele der erörterten Herzzufälle, sogar manche der physikalischen Zeichen, ebenfalls hervorrufen, also Herzfehler simuliren kann. Sie ist in seltenen Fällen angeboren, häufig eine Folge der beschriebenen Herzkrankheiten, sehr oft aber durch Brust- oder Unterleibskrankheiten bedingt. Namentlich findet sie sich bei Verkrümmungen der Wirbelsäule (meist nach oben oder nach links); ferner bei Brustkrankheiten: besonders bei einseitigen pleuritischen Ergüssen oder Luftansammlung in einem Brustfellsacke und einseitigem Lungenemphysem als Verschiebung nach der gesunden Seite hin; bei beiderseitigem Leiden dieser Art als Hinabdrängung nach unten in die Magengegend (*Pulsatio epigastr.*); bei Verschrumpfung einer Lunge nach der kranken Seite hin; häufig auch bei Heraufdrängung des Zwerchfells durch Unterleibseingeweide (besonders durch Windsucht oder Wassersucht des Bauches, Schwangerschaft und Abdominalgeschwülste), vorzüglich wenn zugleich die Lendenwirbel verkrümmt sind, nach oben hin. In vielen dieser Fälle verschlimmern sich die Herzzufälle periodisch, besonders durch Flatulenz, und können selbst einen gefahrdrohenden Charakter annehmen.

Man erkennt diese Dislocationen durch Aufsuchen des Stosses der Herzspitze mittels der Finger, bestimmt von hier aus durch das Stethoskop die Lage der Ventrikel und Gefässstämme mit Beachtung des Trochäentaktes der ersteren und des Jambentaktes der letzteren, prüft sodann durch Klopfen und Horchen die Lage der Lungen und der Bauchorgane, und sucht mit Hülfe der Anamnese die Ursache der Verdrängung oder Verzerrung des Herzens auszumitteln, der dann nach den Regeln der Kunst (z. B. durch Paracentese, Carminativa, Eccoprotica) begegnet werden muss.

A. Murray, de ruptura cordis, Upsal., 1785. 4.

Car. Weese, de cordis ectopia. c. tabl. VI. Berol., 1819. 4.

Brechet, sur l'ectopie de l'appareil de la circulation. Paris, 1825.

Carl Hohnbaum, über die Pulsation in der Oberbauchgegend. Hildburgh., 1836. 8.

Herm. Maur. Clarus, Ectopiae cordis doctrina observat. illustrata. Lips., 1839. 4.

H. G. J. Bolsius, de cordis hypertrophia. Lugd. Bat., 1842. 8.

R. W. Schulze, de cordis hypertrophia. Lips., 1843. 4.

Georg Rapp, zur Diagnostik der Klappenaffectionen des Herzens. Würzb., 1849. (Siehe *Schmidt's* Jahrb. Bd. 65. S. 65. f.)

Carl Canstatt, klinische Rückblicke. Erlangen, 1849. 8.

Literatur der organ. Herzübel.

Aorten-Aneurysma.

§. 75.

Aorten-Aneurysma.

Die Erweiterung der Aorta (*Aneurysma aortae*) ist entweder eine eigentliche totale, ringsum gleichförmige (als *Aneurysma cylindricum*), oder eine partielle, ein an umschriebener Stelle durch Ruptur einer oder mehrerer der Arterienhäute und Ausstülpung entstandener Sack. Erstere findet sich bei Verengungen des Bogens oder absteigenden Stammes der Aorta (besonders bei Buckeligen) oder bei Arterienstarrheit, öfters mit sackförmiger Erweiterung der Sinus Valsalvae verbunden, ohne besondere Symptome, so lange die Semilunarklappen noch gut schliessen. Letztere ist gewöhnlich eine Folge des atheromatösen und kalkigen Entartungsprocesses der Arterienwand, wobei jedoch zuweilen mechanische Einwirkungen (wie Schreien, Laufen, Heben, Sturz, Schlag, Stoss u. s. w.), als Gelegenheitsursachen der Ruptur selbst mitwirken mögen. Nach Durchbrechung sämmtlicher Arterienhäute dehnt sich das Blut im Zellgewebe immer mehr aus (*Aneurysma spurium*), verdrängt die benachbarten Organe, bringt sogar die Knochen und Knorpel der Brustwand oder Wirbelsäule zur Resorption, und wird zuletzt nach Durchbohrung der äusseren Haut, oder der Luft- und Speiseröhre, der Pleurasäcke u. s. w., plötzlich nach aussen oder innen, unter Verblutungszeichen, entleert. Nur in seltenen Fällen schliessen sich kleinere Aneurysmen durch Ausfüllung mit festen Faserstoffgerinnseln.

Symptome.

Die ersten Anfänge des Aorten-Aneurysma bleiben meist unbeachtet oder täuschen als leichte pleuritische oder Herzzufälle. Sein erstes directes Kennzeichen ist ein abnormes, dem Kranken und später dem Arzte fühlbares, zeitiger schon durch das Stethoskop erkennbares, stetiges Klopfen an einer bestimmten Stelle oberhalb des Herzens (dessen Lage sorgfältig durch Auffindung der Herzspitze und der trochäischen Ventrikeltöne constatirt werden muss), oder am Rücken. Dasselbe findet sich am häufigsten im 2. und 3. Zwischenrippenraum, rechts neben dem Brustbein. — Bisweilen ist es mit fühlbarem Schwirren und Schnurren verbunden, und häufig mit scharfen Aftergeräuschen, an der Stelle selbst, oder oberoder unterhalb im Verlauf der Arterie und ihrer Aeste, doch gehören diese Symptome anderweiten Aortenkrankheiten (den Rau-

Symptome des Aorten-Aneurysma. heiten und Klappenfehlern) an. Der Percussionston in der genannten Gegend wird gedämpfter; das Brustbein wölbt sich zuweilen etwas nach vorn. Oft sind Karotiden und Schlüsselbeinschlagadern (rechts oder beidseitig) erweitert, der Aortenbogen pulsirt sichtbar im Jugulum (was jedoch auch von anderen Ursachen herrühren kann); der Radialpuls ist retardirt oder an beiden Armen verschieden.

Mit Zunahme der Krankheit bildet sich über dem Schlüsselbein und am Brustkasten eine pulsirende Geschwulst; es werden Rippen, Brustbein oder Wirbelkörper zum Theil aufgesaugt, die inneren Theile, z. B. Lungen, Bronchien, Speiseröhre, Herz, verdrängt, zusammengedrückt, gedehnt oder gereizt, und so mannichfache secundäre, physikalische und functionelle Symptome hervorgerufen (z. B. Herzzufälle, rheumatische Brustschmerzen, Husten, Schwindel, Schlingbeschwerden).

Folgen. Der Verlauf ist chronisch, besonders bei dem cylindrischen Aorten-Aneurysma; sehr bald tritt Hypertrophie und Erweiterung des linken Ventrikels hinzu, später Blutleere, Blutwässerigkeit, Wassersucht u. s. w. Der gewöhnlichste Ausgang ist Zerreissung des Sackes und innere Verblutung, seltener tritt Erstickung durch den Druck der Geschwulst auf die Luftwege oder Herzlähmung oder Hirnschlagfluss ein. Blutgerinnsel bilden im Innern des Sackes oft bedeutende faserige Schichten und sollen in einzelnen Fällen

Behandlung. Heilung bewirkt haben. Diesen Ausgang sucht die Behandlung herbeizuführen, durch Diät und Ruhe, sparsames Trinken (Trockencur?), Digitalis, Lactuca und Säuren; übrigens und in symptomatischer Hinsicht, wie bei den Herzkrankheiten. Nach Durchbohrung der Rippen kann man zum Schutz eine gutwattirte Metallplatte auf der Geschwulst tragen, auch die Haut mit gerbenden Mitteln waschen lassen.

Pulsation des Aortenbogens und der Lungen-Arterie. Anm. 1. Die Pulsation des *Arcus aortae* im Jugulum rührt öfter von Fortpflanzung durch Struma interna her, kann auch durch Erschlaffung und Erweiterung der Arterien (z. B. im Typhus oder bei Obliteration der Aorta descendens) oder durch Heraufdrängung oder Hypertrophie des Herzens bedingt seyn. — Die Pulsation links vom Brustbein in der Gegend der 2. und 3. Rippenknorpel gehört meist der Pulmonalarterie an und bezeichnet entweder Ueberfüllung, beziehentlich Erweiterung derselben, oder eine sie bedeckende solide Geschwulst oder Infiltration (meist tuberkulöser Natur). Ein eigentliches Aneurysma kommt in dieser Ader fast nie vor.

Verengung und Obliteration der Aorta. Anm. 2. Verengung und Rauheiten der Aorta erzeugen ein Blasegeräusch an und stromab von der kranken Stelle, so wie Blutmangel und retardirten Puls der unterhalb, Erweiterung und Schlängelung der oberhalb abgehenden Aeste.

Die angeborene Verengung und Obliteration der Aorta, welche sich entweder zwischen der linken Schlüsselbeinpulsader und der Einmündung des Botallischen Ganges, oder unterhalb des letzteren findet und ein längeres Fortbestehen des Lebens gestattet, bewirkt Erweiterung des Aortenanfanges und der aus demselben (besonders aus der Subclavia) entspringenden Arterien. Daher findet man besonders am Halse und Nacken, auch an der Brust- und Bauchwand, grosse und geschlängelte, auch tönende und schwirrende (Collateral-) Arterien. Die Schlüsselbeinarterien und den Arcus im Halsgrübchen sichtbar pulsirend. Ausserdem ein systolisches Aftergeräusch, auch wohl ein fühlbares Schwirren, am Rande des Brustbeines, besonders im oberen Zwischenrippenraum, in der erweiterten Mammaria interna, und neben den obersten Brustwirbeln beiderseits in den ebenfalls erweiterten

Intercostalarterien. In der Bauchaorta und Schenkelarterie fehlenden oder sehr schwachen Puls. Die linke Herzkammer gewöhnlich hypertrophirt. (Vgl. *Oppolzer* und *Hamernjk* in d. Prager V. J. Sch. 1848.) Obliteration der Aorta.

Literatur des Aorten Aneurysma.

Alb. de Haller, de aneurysm. aortae. Gott. 1749.

D. Sommer, de aneur. aortae pleuritidem mentiente. Berol., 1816. 8.

Nep. Heister, historia aneurysmatis aortae sternum perforantis. Landshut, 1817.

J. H. G. Ehrhardt, de aneurysmate aortae. Lips., 1820. 4.

(Vgl. §. 46. u. d. chirurg. Literatur.)

Herzneurosen.

§. 76.

Die Herznerven werden vielleicht selten unmittelbar krank, desto häufiger aber mittelbar, bei Krankheiten des Herzens selbst, oder des Gehirns und Rückenmarks, oder durch einen von anderen Nervengebieten her übertragenen (reflectirten, irradiirten) Reiz, oder endlich in Folge von Blutfehlern. Herzneurosen.

Die krampfhafte Herzbewegung, das Herzklopfen haben wir schon oben besprochen (§. 61 und §. 64, Anm.). Andauernd und aus innerer Ursache vermehrte Herzcontractionen sind die wesentlichste und wichtigste Erscheinung des Fiebers, welcher Gegenstand uns im folgenden Capitel beschäftigen wird. Herzklopfen. Fieber.

Stillstand des Herzens, vorübergehende Bewegungslähmung desselben, kann, wie die Weber'schen Versuche zeigen, bei Gesunden durch langfortgesetztes Anhalten des Athems bewirkt und eine kurze Zeit lang ohne Nachtheil ertragen werden. Stillstehen oder sehr schwache Bewegung des Herzens ist eine Haupterscheinung und häufige Ursache der Ohnmachten und des Scheintodes, kann aber auch ohne solche eintreten. (S. den Fall von Heine, in Müller's Archiv 1841. S. 234.) — Völlige Herzlähmung, plötzliche oder allmälig eintretende, ist eine häufige Todesursache, besonders oft bei Herzkranken und Fiebernden, in Blutkrankheiten und vielen anderen Fällen (nervöse Schlagflüsse der älteren Aerzte), z. B. bei Affectionen der Nervencentra, und auch bei den anderen Todesarten bezeichnen ihre Symptome: das Ausbleiben des Herzschlags, der Herztöne und des Pulses, das Kaltwerden der Glieder, die Leichenfarbe des Gesichtes u. s. w. den eigentlichen Eintritt des Todes. (S. die Capitel Ohnmacht und Scheintod bei den Nervenkrankheiten.) Herzstillstand. Herzlähmung.

Eigenthümliche Empfindungen von Pein und Schreck begleiten das Stillstehen des Herzens: schon bei den leichteren Graden des Aussetzens von einem oder zwei Pulsschlägen, wenigstens bei aufmerksamen Kranken. Damit verwandt ist die sogenannte Brustbräune (die *Angina pectoris Heberden's, Syncope anginosa Parry's, Neuralgia cardiaca, Asthma syncopticum*): ein oft, aber nicht immer von organischen Herzkrankheiten, besonders von Verknöcherungen der Kranzadern und der Aorta, oder von Herzfettsucht herrührendes, in Anfällen mit freien Zwischenräumen auftretendes, neuralgisch-asthmatisches Uebel, welches am besten als Brustbräune.

Brustbräune. Empfindungsneurose des Herzens, als eine Neuralgie des Plexus cardiacus betrachtet wird. Die Anfälle treten meistens zuerst bei einer mässigen Körperbewegung (z. B. beim Gehen oder Treppensteigen), auch nach einer reichlicheren Mahlzeit oder nach einer Gemüthsbewegung, ein, und bestehen darin, dass dem Kranken plötzlich der Athem gänzlich auszubleiben, auch wohl das Herz still zu stehen scheint, so dass er stehen bleibt, um den Athem wiederkommen zu lassen, der sich auch nach wenig Minuten wieder gehörig einstellt. Dieses plötzliche Angstgefühl ist gewöhnlich, wenigstens bei späteren Anfällen, mit einem eigenthümlichen Schmerz in der Brustbeingegend verbunden, der, über der Herzgrube beginnend, sich nach der linken Seite der Brust hinzieht, oft auch mit ziehenden, spannenden oder erstarrenden Schmerzen in dem linken Arme, bisweilen an den Seiten des Halses nach den Ohren hinauf. (Ueberstrahlung auf die Plexus cervicales und brachiales.) Die Anfälle von Athemnoth, Schmerz und Todesgefühl kehren nach Wochen und Monaten, später immer häufiger, auf geringe oder ohne alle Veranlassung wieder, werden heftiger, peinigender, und es treten Unruhe, Verzweiflung, Störungen des Puls- und Herzschlags, Ohnmachten und andere, den gleichzeitigen organischen Herzfehlern zuzuschreibende Symptome hinzu. Der Tod erfolgt entweder durch letztere, oder durch die Anfälle selbst, oft plötzlich, während der Kranke wenig Minuten vorher noch völlig gesund schien.

Die Brustbräune befällt mehr Männer als Weiber, besonders Gichtkranke, Fettleibige und Verzärtelte, auch mehr die späteren Lebensjahre (50 und darüber), selten die früheren.

Behandlung. Die Behandlung ist schwierig, selten von gutem Erfolge gekrönt, weil das Grundübel der ärztlichen Einwirkung schon seiner Natur nach sehr entzogen ist, auch die Krankheit in ihren früheren Stadien wenig beachtet wird. Selbst die nach dem Anfalle ärztliche Hülfe suchenden Kranken werden in der Beachtung der Diät und dem Gebrauche der Mittel sehr bald nachlässig, weil die Krankheit im Anfange sehr lange Intermissionen macht, und der Anfall selbst, ohne grosse Nachwehen, bald vorübergeht. Auch leiten die den rheumatischen Schmerzen ähnelnden Empfindungen in den Armen den weniger sorgsamen Arzt wohl gänzlich von der wahren Diagnose ab. — Es unterlasse der Kranke alle heftigeren Bewegungen, besonders nach Tische, das Gehen gegen den Wind, Steigen, Klettern u. s. w. Er führe eine mässige und geregelte, weder erhitzende, noch säurebildende oder blähende Kost; sorge für geregelte Leibesöffnung; vermeide die heftigeren Gemüthsbewegungen, und die Erkältungen der Füsse, trage wollene Strümpfe und Flanellhemden. Im Anfall giebt man bald krampfstillende, bald kühlende Mittel, je nach Umständen, verordnet örtliche (in der Herzgegend angebrachte) Blutentleerungen, Senfteige, Blasenpflaster, warme Hand- oder Fussbäder, kalte Anspritzungen des Gesichtes, Riechen an Aether oder Naphthen, an Riechessige u. dgl. mehr. Als Specifica sind theils im Anfall, theils ausser demselben gegeben worden:

Opium, Blausäure, Digitalis, Lactuca, Belladonna, Morphium, Veratrin (endermatisch), Aconit, Guajak, Colchicum u. a. Gichtmittel, ausserdem Ammonpräparate, Naphthen (innerlich und als Einathmung), Bibergeiltinctur, Moschus, Baldrian, Pfeffermünze, Anis, Asantklystiere u. a. *Carminativa* oder *Nervina volatilia*, Zink, Wismuth, Arsenik, Silbersalpeter, kohlensaures Eisen, Chinin, Brechweinstein, Quecksilber, Jod u. s. w. Oefters dürften resolvirende, besonders alkalische Mittel, namentlich Mineralwässer, passen (Soda- oder Magnesiawasser, Bilin, Vichy, Karlsbad, Marienbad, Ems, Gleichenberg u. a.) Dauernde Ableitungen am linken Oberarm (durch Vesicat. perpetua, Fontanelle, Seidelbast) werden sehr empfohlen. Brustbräune.

Literatur der Brustbr.

C. F. Elsner, Abhandl. über die Brustbräune. Königsb., 1778. 8.

G. Schaeffer, de angina pectoris. Gött., 1787.

W. Butter, a treat. on the disease commonly called angina pectoris. Lond., 1791. 8.

E. Fr. Schmidt, de angina pectoris. Gotting., 1793. 8.

Caleb Hillier Parry, Untersuchung der Symptome u. Ursache der Syncope anginosa, gewöhnlich Angina pectoris genannt. A. d. Engl. (Bath, 1799.) von *Fr. Gotthelf Friese*. Bresl., 1801. 8.

E. Wichmann, Ideen zur Diagnostik. 2 Thle. 2. Aufl. Hann., 1801.

Clarke, de syncope angente. Edinb., 1802.

J. A. Sluis, de sternodynia syncoptica. Groning., 1802.

Desportes, traité de l'angine de poitrine. Paris, 1811.

Ludw. Jurine, Abhandl. über die Brustbräune. Eine von der medic. Schule in Paris gekrönte Preisschrift. A. d. Franz. von *Karl Theodor Menke*, mit einer Vorrede von *Fr. Ludw. Kreysig*. Hannover, 1816. 8.

C. T. Schramm, de angina pectoris, c. fig. Lips., 1822. 8.

Karl Heinr. Baumgärtner, Fieberlehre, nebst einem Anhange über die Brustbräune. 2 Bde. Frankf. a. M., 1827. 8.

A. Lartique, de l'angine de la poitrine. Paris, 1846. 12.

DRITTER ABSCHNITT.

Fieber.

§. 77.

Wenn ein krankhafter Zustand mit fortwährend beschleunigtem Pulse, Wechsel von Frost und Hitze, und Gefühl von allgemeinem Unwohlseyn verbunden ist, so sagt man, es sey Fieber (*Febris*) vorhanden, oder der Kranke fiebere. Fieber.

Der Begriff „Fieber" ist ein ganz conventioneller (§. 4) und bezeichnet herkömmlicherweise eine eigenthümliche Gruppe oder Reihenfolge von Symptomen, unter denen das wichtigste die dauernde Vermehrung der Herzbewegungen ist. Die inneren dabei stattfindenden Vorgänge (der Fieberprocess) sind noch nicht ganz aufgeklärt. Doch muss das Zustandekommen dieser Symptomengruppe sehr wesentlich in der ganzen Einrichtung des menschlichen Organismus begründet seyn, da (wie die tägliche Erfahrung lehrt) nicht nur fast alle acuten Krankheiten, und darunter die so wichtige Classe der Epidemien, so wie viele chronische,

Fieber. mit Fieber auftreten, sondern auch im gesunden physiologischen Zustande gewisse Vorgänge in ähnlicher Weise verlaufen (Milchfieber, Wochenfieber, Menstruations-, Verdauungs- und Abendfieber der Gesunden). Obgleich nun, wie sich später zeigen wird, der Fieberzustand meist von bestimmten anderen Krankheiten abhängt und nur gleichsam deren Schatten ist (*febris umbra morbi*), so kann dies doch für uns kein Grund seyn, dessen Betrachtung aus einem klinischen Lehrbuch ganz auszuschliessen. Denn theils findet der Praktiker jene allgemeineren Gesetze des Krankheits- und Heilungsvorganges, welche das erkrankte Individuum als einen ganzen und untheilbaren Organismus angehen, im Fieber am deutlichsten ausgesprochen; theils knüpfen sich an diese Symptomengruppe selbst, namentlich an die gefährlichen oder nützlichen Folgen der dauernd vermehrten Herzcontractionen, sehr wichtige und täglich am Krankenbette wiederkehrende prognostische und therapeutische Regeln an. Sehr oft ist der Praktiker, auch der neuesten Schule, noch heute bei Bettlägerigen in acuten Krankheiten in dem Fall (entweder wegen Mangel der Diagnose, oder weil das vorhandene Localübel an sich keine besondere Behandlung fordert), lediglich nach diesen durch lange Erfahrung festgestellten Regeln der Fiebertherapie zu verfahren.

Anm. Die Besprechung des Fiebers reiht sich für uns ganz naturgemäss zwischen die Capillaritätstörungen, die Herzkrankheiten und die Dyskrasien ein. Sie wird uns Gelegenheit geben, manche noch aus der älteren Medicin fortgepflanzte Lehren, theils, soweit sie irrig sind, zu berichtigen und auf die etwa darunter verborgenen Wahrheiten zurückzuführen, theils aber aufrecht und für die Praxis brauchbar zu erhalten. Kein wahrhaft praktischer Arzt oder Lehrer wird dieses Capitel, wie wir es hier behandelt haben, aus einem Lehrbuch für angehende Aerzte hinweggelassen wünschen.

§. 78.

Fieber-Symptome. Die Symptome des Fiebers werden in die sogenannten Stadien der Vorboten, des Frostes, der Hitze und des Schweisses eingetheilt, von denen jedoch einzelne fehlen können, indem nur die andauernde Hitze und Pulsfrequenz beständigere Fieberzeichen sind.

Dysphorie. Die Fiebervorboten bestehen besonders in einer plötzlichen und unangemessenen Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Unbehaglichkeit und Verstimmung, welche gewöhnlich bis zu Ende des Fiebers andauern (*Dysphoria febrilis*). Schon hier äussert sich die gesteigerte Empfindlichkeit der Hautnerven gegen Temperatureindrücke und leitet das Stadium des

Frost. Fieberfrostes ein, welcher bald nur in Gefühlen von Schauer und Frösteln, in einer Unleidlichkeit gegen die Kühlung der äusseren Luft, besteht, bald in wirklichem Frost (mit thermometrisch nachweisbarer Wärmeverminderung der Haut und Schleimhäute), und welcher selbst zum Schüttelfrost steigt. Er verbindet sich mit Blässe der Haut, bläulicher Färbung der Venchen und Haargefässe an den Wangen, Lippen, Nägeln und ähnlichen blutreichen Stellen, mit Hautkrampf (Gänsehaut), bisweilen selbst mit zusammengezogenem

Puls, wässerigem Harn und krampfhaftem Zittern, Schütteln, Zähneklappern und Zuckungen. Fieber-Symptome.

Gleichzeitig beginnt die Frequenz des Pulses und Athmens, welche von da an bis zur Entscheidung des Fiebers (mit Ausnahme weniger, die Regel keineswegs erschütternder, sondern anderweit erklärbarer Fälle) anzudauern pflegt. Ihr Steigen und Fallen kann man nur durch den Gebrauch der Secundenuhr sicher verfolgen. — Jetzt schwindet gewöhnlich der Appetit; die Zunge wird roth (besonders an der Spitze) und nach hinten weisslich belegt. Puls-frequenz.

Die Fieberhitze ist allgemein verbreitet, bald flüchtig wechselnd, bald und gewöhnlich andauernd, oft nur ein Gefühl innerer Hitze und Unleidlichkeit gegen äussere Wärme, in der Regel aber auch der aufgelegten Hand des Arztes und dem Thermometer erkennbar, und bald einfach, bald brennend, stechend, prickelnd u. s. w. Dieses Hitzestadium ist gewöhnlich mit Trockenheit der Haut und Schleimhäute, daher Durst, vollerem Pulse, anhaltendem Kopfweh, Sinnesstörungen und psychischer Aufregung (Umherwerfen, Ungeduld, Phantasien u. s. w.) verbunden. Hitze.

Das Schweissstadium geht gewöhnlich allmälig aus dem vorigen hervor, indem die Haut immer weicher und feuchter wird, und endlich einen allgemeinen Schweiss entlässt, während zugleich der Athem und Herzschlag ruhiger, der Puls weich und wellenförmig und das Gemeingefühl wesentlich erleichtert wird; jetzt werden auch die Schleimhäute feuchter und gewöhnlich ein stark gefärbter Harn ausgeschieden. Schweiss.

Vom Eintritt des Fiebers an wird der Kranke nicht nur kraftloser, sondern auch wirklich schlechter genährt, magerer, welker und nimmt immer mehr und mehr an Körpergewicht ab. — Erst mit der Genesung vom Fieber stellt sich das Kräftegefühl, die Energie der Muskeln und die Ernährung wieder ein und das Körpergewicht nimmt wieder zu. Abmagerung.

Anm. Neben diesen Hauptsymptomen des Fiebers finden sich bei Fieberkranken noch häufig charakteristische Gruppen von Nebensymptomen, von dem vorzugsweisen Ergriffenseyn einzelner Systeme des Körpers, oder von besonderen Blutmischungen abhängig. Sie haben Veranlassung gegeben, die sogenannten Fiebercharaktere (z. B. den gastrischen, nervösen) oder geradezu besondere Fieberarten zu unterscheiden. Es sind hauptsächlich folgende. Symptomatische Fieberarten.

1. Gastrische Symptome: stark belegte Zunge, Appetitmangel, Widerwille gegen Speisen, übler Geschmack, Aufstossen, Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall oder Stuhlverstopfung, Auftreibung der Magengegend oder des Bauches, schmutzige Färbung, besonders um den Mund herum, u. dgl. mehr. Die hiernach benannten gastrischen Fieber der älteren Aerzte sind bald wirkliche fieberhafte Magen- und Darmkatarrhe, bald aber Typhen, oder acute Tuberkulosen oder Tuberkelnachschübe, oft auch (bei ganz Unerfahrenen) Lungenentzündungen, Eiterfieber und andere acute Krankheiten. Gastrische Fieber.

2. Gallige Symptome: bitterer Geschmack, gallig-bitteres Aufstossen, gelblich belegte oder hochrothe, aber reine Zunge, Appetitmangel, Sehnsucht nach säuerlichem Getränk, Uebelkeit, galliges Erbrechen, gallige Durchfälle oder Stuhlverstopfung, gelbliche Gesichtsfarbe, besonders um den Mund und die Nase herum, gelbliche Färbung der Augenbindehaut, gesättigter brauner Harn; bei höheren Graden vollständig gelbsüchtige Zufälle. Die hiernach benannten galligen Fieber sind bald fieberhafte Magendarmkatarrhe, vielleicht besonders katarrhalische Gallige F.

Gallige Fieber. Entzündung der Schleimhaut des Zwölffingerdarms und der Gallenwege, theils acute Hyperämien der Leber, oder auch wohl acute gelbe Atrophien derselben: öfters aber Typhen, bösartige Sumpfwechselfieber, Eiterinfectionen u. dgl. mehr.

Katarrhalische F. 3. Katarrhalische Symptome: Schnupfen, Niessen, Husten, Heiserkeit, empfindliche Haut (daher Frösteln), Neigung zum Schwitzen, abendliche Hitze, dünn und weiss belegte Zunge, oft mit rothen Pünktchen, fader Geschmack, Durst und Trockenheit der Lippen. Dieses katarrhalische Fieber begleitet nicht blos die acuten Nasen-, Mund-, Rachen-, Kehlkopfs- und Luftröhrenkatarrhe, sondern verbirgt häufig hinter sich acute Tuberkeln (besonders Nachschübe), Typhus, Lungenentzündung und andere schwerere Krankheiten.

Schleim-F. 4. Verschleimungs- (pituitöse) Symptome: dickschleimig und reichlich belegte Zunge, häufiges Ausräuspern, Aushusten oder Ausschneutzen von reichlichem Schleim, schleimüberzogene Zähne, fader Geschmack, auch wohl Auswürgen und Erbrechen von Schleim, aufgetriebener teigiger Unterleib, träge, auch schleimige Stuhlgänge, zuweilen Wurmbeschwerden, blasses gedunsenes Aussehen, matter Blick, schlaffe Haltung, weicher und mässig oder gar nicht frequenter Puls, blasser, auch wohl schleimiger Harn. — Die sogenannten Schleimfieber (*Febres mucosae s. pituitosae*) sind gewiss häufig nichts Anderes, als schleichende Typhusfieber, bei blutarmen und torpiden Individuen oder unter epidemischen Einflüssen eigenthümlich verlaufend: oft mögen auch Schleimflüsse des Rachens, der Speiseröhre oder des Magens, ferner Pneumonien, Bronchialkatarrhe, hinausgezogene Tuberkelprocesse und Anderes mehr unter diesem Namen verstanden worden seyn.

Rheumatische F. 5. Rheumatische Symptome: herumziehende, wandernde Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders Muskeln und Gelenken; bisweilen des Nachts, oder in den Federbetten schlimmer werdend; reichliche, oft sauere Schweisse, mässig weissbelegte Zunge, viel Durst; später reichliche Harnbodensätze. — Die sogenannten rheumatischen Fieber sind theils wirkliche acute fieberhafte Rheumatismen, theils aber hat man darunter oft ächte Typhen oder Tuberkulosen, Herz- oder Lungenentzündungen, Ausbruchsfieber der Hautausschläge und Entzündungen der Rückenmarkshäute verstanden. — Denn sympathische Gliederschmerzen begleiten eine Menge von acuten Krankheiten.

Entzündliche F. 6. Entzündliche Symptome: festsitzende Schmerzen an irgend einem Körpertheil, dazu anhaltendes Fieber mit steter brennender Hauthitze, Trockenheit der Lippen und Schleimhäute, intensivem Durst, starkgefärbtem feurigem Harn u. s. w. Das hiernach bezeichnete entzündliche Fieber ist theils eine acute Hyperinose, wie sie oft die Entzündungen der Gelenke, der Pleuren, des Herzens, der Lungen u. s. w. begleitet. Nicht selten treten aber unter diesen Symptomen auch (wenigstens zu Anfange) die Typhen, die eiterigen Blutverderbnisse, sogar die acuten Tuberkelinfiltrationen (Phthisis florida) auf.

Faulige F. 7. Faulige Symptome: aufgelockertes, leicht blutendes Zahnfleisch, fauliger Geschmack, Neigung zu säuerlichem Getränk, übler, selbst aashafter Geruch des Athems, der Stuhlgänge oder des Schweisses, Neigung zu passiven Blutungen aus Nase, Mund, Darmkanal u. s. w., Peteschen und Blutunterlaufungen der Haut, stechend-beissende Hauthitze, Neigung zum Aufliegen und Brandigwerden u. s. w., daneben grosse Hinfälligkeit, und verschiedene nervöse oder typhöse Zufälle. — Die sogenannten Faulfieber sind meist Typhen mit bedeutenderer Blutzersetzung, ausserdem öfters Pyämien (besonders von jauchigem Eiter, Blattereiter, oder von Milzbrandgift bedingte), wirklicher acut verlaufender Scorbut, oder Folgen übermässiger Mercurialbehandlung, in Tropenländern acute Leberübel oder bösartige Sumpfwechselfieber u. s. w.

Nervöse F., versatile, 8. Nervöse Symptome: d. h. Hirn- und Rückenmarksymptome, entweder a) eines gereizten Zustandes (*F. n. erethistica s. versatilis*): grosse Empfindlichkeit der Sinnes- oder Hautnerven (z. B. gegen Licht, Lärm, lautes Reden u. dgl.), Kopfweh und andere Schmerzen, aufgeregter geistiger Zustand, Herauswollen aus dem Bette, lebhaftes Phantasiren und Irrereden, Schwatzen, Lachen, Schreien, Gesticuliren, Visionen und Hallucinationen, Zittern, Krampfanfälle; Veränderlichkeit des Pulses und der anderen Symptome, — oder

stupide, b) eines gelähmten, deprimirten Zustandes (*F. n. stupida s. torpida*): stumpfe Sinne, Schwerhörigkeit, Taubheit, Blindheit oder blödsinniger Gesichtsausdruck, stierer oder schielender Blick, trübe glanzlose Augen, langsame Ant-

worten, lallende Sprache, stille, murmelnde Delirien, Schwerbesinnlichkeit oder völlige Bewusstlosigkeit; dazu Erschlaffung und Lähmung der willkührlichen Muskeln, Zusammensinken und Herabrutschen des Körpers im Bette, Untersichgehenlassen von Stuhl und Harn, Unfähigkeit die Zunge hervorzustrecken; verfallenes, welkes Aussehen u. s. w. Dazu oft Russ der Nase, Lippen und Zähne, auch wohl Schwämmchen u. dgl. m., — oder Nervöse F., stupide.

c) eines rauschähnlichen, halb traumartig aufgeregten, halb betäubten Zustandes in Folge acuter Blutveränderung (typhoïde oder typhöse Fieber, *F. typhoïdes*): also Phantasiren mit Unempfindlichkeit für die Aussenwelt oder stetem Vermengen der äusseren Eindrücke mit den inneren Ausgeburten des Gehirnes, Schlaflosigkeit bei unausgesetzt betäubtem Bewusstseyn (Schlafwachen, *Typhomania*), offene Augen ohne Ausdruck und ohne Wahrnehmung der Aussendinge, Visionen und Hallucinationen (daher Flockenlesen, Mückenhaschen, Spinnwebenzertheilen, Zupfen, Hämmern u. dgl.), aus dem Bett Wollen, sich Doppeltfühlen u. s. w. Dazu mancherlei auf Blutentmischung hindeutende Zeichen (z. B. rothe Fleckchen der Haut, Friesel, weicher, grosser, oft doppeltschlägiger Puls, Blutungen, Peteschen u. dgl. m.). typhoïde F.

Die Zustände, welche sich unter den nervösen und typhoïden Symptomen verbergen können (die nervösen oder Nervenfieber, *Febres nervosae s. atacticae*, der älteren Aerzte) sind sehr verschiedener Art. Es gehören hierher vor allen 1) die verschiedenen Arten des Typhus selbst, 2) acute Pyämien (und Puerperalzustände), 3) acute Tuberkulosen, 4) acute Krebsablagerungen, 5) Ausbruchstadien der Blattern, Masern, Scharlachfieber und anderer Exantheme, 6) schwere Wechselfieberanfälle, besonders in Tropensumpfgegenden, 7) Harnvergiftung des Blutes, besonders bei Bright'scher Nierenkrankheit und nach Cholera (Choleratyphoïd?), 8) schwere oder specifische innere Entzündungen wichtiger Organe, insbesondere die Endocarditis, die Pneumonie, vor Allem aber die Meningitis cerebralis und spinalis selbst und der acute Wasserkopf, 9) Delirium tremens, überhaupt Säuferdyskrasie als Complication irgend eines Fieberzustandes.

9. Hektische Symptome: allgemeine und stetig fortschreitende Abmagerung und Blutleere (oft trotz eines bedeutenden Appetits und guter Nahrung), bei monatelangem Krankseyn fast tägliches Fieber, besonders in den Nachmittagstunden, mit Hitze, umschriebener Wangenröthe, brennend heissen Hand- und Fussflächen, nächtlichen, abmattenden, reichlichen Schweissen. — Zuweilen mehr vorwiegendes Frieren, besonders in den Morgenstunden, mit kühler Haut, grosser Mattigkeit, Hinfälligkeit, trüber Gemüthstimmung, Unlust, Theilnahmlosigkeit, Hoffnungslosigkeit, und verschiedenen nervösen Symptomen (*Febris nervosa lenta*). — Diese consumtiven oder Zehrfieber (*Febres lentae s. lentescentes*) begleiten vor Allem die chronische Tuberkulose, namentlich in dem Erweichungs- und Eiterungsstadium, ausserdem die in die Länge gezogenen inneren Entzündungen oder Eiteransammlungen, sowie langwierige Typhusnachkrankheiten u. dgl. m. Wir betrachten sie am besten als chronische Pyämien. Hektische F.

Man unterscheidet noch viele andere Fieberarten, theils ganz überflüssigerweise, theils nach den Krankheiten, welche sie begleiten, z. B. F. variolosa, scarlatina, miliaria, sudatoria, petechialis, verminosa etc. Hier sind die charakteristischen Symptome keine anderen, als die der eigentlichen Krankheit selbst, z. B. der Blattern, Würmer u. s. w.

§. 79.

Der Verlauf des Fiebers ist entweder in dem einfachen Kreise des Frost-, Hitze- und Schweissstadiums binnen 24 Stunden ein für alle Mal beendigt (wie das eintägige Reizfieber, die Ephemera, ***Febris ephemera***), oder die Fiebersymptome erhalten sich mehrere Tage oder Wochen hindurch, entweder unausgesetzt, oder mit freien Zwischenräumen. Verlauf des Fiebers.

Im ersteren Falle, bei den sogenannten anhaltenden Fiebern (***Febres continuae***) zeigt der Patient fortwährend die Puls- Typus continuus.

Fieber. Typus continuus.

frequenz, die Hauthitze, die allgemeine Mattigkeit und Unbehaglichkeit u. s. w. Indess waltet dabei oft schon ein Wechsel ob, indem diese Symptome zu gewissen Zeiten (am häufigsten in den Abendstunden) zunehmen (die Verschärfung, *Exacerbatio*, des Fiebers), zu anderen Tageszeiten aber abnehmen und milder werden (der Nachlass des Fiebers, *Remissio*). Solche Fieber nennt man nachlassende oder remittirende (*Febres remittentes*).

Typus intermittens.

Im zweiten Falle, bei den sogenannten aussetzenden oder intermittirenden Fiebern (*Febres intermittentes*) befindet sich der Kranke abwechselnd von den Fiebersymptomen (Frost, Hitze, Pulsfrequenz, Schweiss und Fiebermattigkeit) befallen, abwechselnd frei von diesen (auch wohl von anderen krankhaften) Symptomen. Man nennt alsdann letzteres die fieberfreie Zeit (*Apyrexia*, auch wohl den freien Zwischenraum), und ersteres den Anfall des Fiebers (*Paroxysmus febrilis*).

Die Art und Weise, wie Anfall mit Apyrexie, oder Exacerbation mit Remission abwechselt, ist oft eine so regelmässige, taktmässig bestimmte Zeiten einhaltende, dass man in dieser Hinsicht von einem Taktgang (*Typus*, besser *Rhythmus*) der Fieber spricht, als dessen drei Hauptarten man demnach den anhaltenden (*Typus continuus*), den nachlassenden (*Typus remittens*) und den aussetzenden (*Typus intermittens*) unterscheidet. Die noch speciellerен, aus älterer Zeit stammenden Unterscheidungen besprechen wir bei der Lehre von den Wechselfiebern.

Stadia critica.

Die mit anhaltendem (beziehentlich nachlassendem) Rhythmus verlaufenden fieberhaften Krankheiten, — besonders diejenigen, welche wesentlich mit inneren Entzündungs- und Ablagerungsprocessen in Verbindung stehen, — zeigen in ihrem Verlauf bis zur Genesung in der Regel eine allmälige (seltener plötzliche) Wandlung der Symptome, welche so ziemlich den bei der Entzündung (§. 28) erwähnten Stadien analog sind und auch den sofort (§. 81) zu besprechenden pathologisch-anatomischen Veränderungen des Körpers entsprechen. Diese stufenweisen Veränderungen des Organismus bei Fieberkranken hat man seit alten Zeiten als Stadien des Fiebers unterschieden, und mit einem bildlichen, die Veränderungen des Blutes und des Ernährungsprocesses andeutenden Ausdruck, gleichnissweise, als Roheit (*Cruditas*), Kochung (*Coctio*) und Entscheidung oder Lösung (*Crisis* oder *Lysis*) bezeichnet.

Stadium cruditatis.

Anm. 1. Im Stadium der Roheit findet man: Frost, anhaltende trockene Hitze, Trockenheit der Haut und Schleimhäute (seltener reichliche, aber nicht erleichternde Schweisse), härtlichen, kleinen, frequenten Puls, dunkelfarbigen oder feurigen (seltener blassen oder trüben, jumentösen) Harn ohne eigentliche Bodensätze u. s. w.

Stadium coctionis.

Anm. 2. Im Stadium der Kochung sind die eigentlichen Fiebersymptome am gesteigertsten, es findet sich frequenterer, aber auch grösser und weicher werdender Puls, brennende oder beissende Hitze, allerlei Nervensymptome, besonders Schmerzen, Angst und grosse Unruhe des Kranken (*Perturbatio critica*). Dies wird in der Regel auf den Zeitabschnitt treffen, wo die faserstoffigen Ausschwitzungen geschehen und durch die lösende zweite Aushauchung (§. 28) theilweise wieder geschmolzen werden. Die Aufnahme dieser verflüssigten Krankheitsproducte in das

Fieber.

Blut (also ein leichterer Grad dessen, was man jetzt Pyämie nennt) dürfte wohl noch am meisten in der Wirklichkeit dem Bilde entsprechen, welches sich die Aerzte von einer „Kochung der Krankheitsstoffe" gemacht haben.

Stadium lyseos vel criseos. Crises universales, locales.

Im Stadium der Lösung oder Krisis wird der Puls weich und gross (wellenförmig), die Haut feucht und weich, sammtartig, von angenehmer und gelinder Wärme, und scheidet endlich einen allgemeinen, warmen, dampfenden, reichlichen Schweiss mit Erleichterung ab; der Urin wird blässer und setzt (kaltgeworden) Bodensätze von harnsauren Salzen ab, oder zeigt wenigstens ein in der Mitte schwebendes, oft kleine flimmernde Krystallchen enthaltendes Wölkchen (*Enaeorema*). Neben diesen beiden Arten von Ausscheidung durch Schweiss und Harn (welche mehr das Blut im Ganzen angehen, daher allgemeine oder Fieberkrisen genannt werden) finden sich dann noch, je nach den befallenen Organen, örtliche Ausscheidungen (Local-Krisen): aus den Luftwegen ein rahmähnlicher, dicklicher, gleichförmig gemischter Auswurf (*Sputa critica*); aus dem Dickdarm ein fäculenter, breiartiger, ebenfalls gleichförmig gemischter Stuhlgang u. s. w. Bisweilen treten auch zu dieser Zeit Ausschläge (besonders Bläschen an den Lippen), oder Abscesse (Furunkeln, Drüsenvereiterungen), oder Blutungen, Erbrechen und andere Symptome auf und werden, sofern sie Erleichterung und Heilung nach sich ziehen, kritische genannt.

Diese Vorgänge, welche sich hauptsächlich aus der Schmelzung und Verarbeitung der Krankheitsproducte, zum Theil auch aus der Abschälung (Mauserung) und Regeneration der erkrankten Gewebe erklären, erfolgen wenigstens in unseren Klimaten in der Regel allmälig, im Laufe mehrerer Tage, und heissen alsdann Lösung (*Lysis*). Seltener tritt die Besserung wie mit einem Schlage ein (eigentliche Krisis im engeren Sinne), z. B. im Beginn einer entzündlichen Stase durch eine Blutung aus der hyperämirten Stelle.

Die pathologische Anatomie und physikalische Diagnostik haben übrigens gelehrt, dass diese sogenannten kritischen Symptome ein sehr unsicheres Zeichen in Betreff der materiellen inneren Zustände sind, indem sehr oft (wie schon §. 32 erwähnt worden) die Fiebererscheinungen nach reichlicher Absetzung der entzündlichen Faserstoffproducte aufhören, Schweisse und Harnbodensätze nachfolgen und gleichwohl noch bedeutende Mengen des Exsudats unaufgesaugt vorhanden sind, aus denen sehr üble Nachkrankheiten entspringen können.

Febr. interm.

Anm. 2. Den intermittirenden Typus findet man vorzugsweise bei den (durch Sumpfeinflüsse bedingten) eigentlichen Wechselfiebern (wovon später), ausserdem aber auch bei acuten Tuberkelkrankheiten, bei Phlebitis und Eitervergiftungen (besonders als *Febris hectica*), sogar bei manchen Typhusformen und Pneumonien. Auch giebt es zahlreiche Mittelformen zwischen ihnen und den anhaltenden Fiebern. — Bei den Wechselfiebern, welche nach jedem neuen Anfall immer hartnäckiger werden, kann von den Stadien der Roheit, Kochung und Lösung in der Regel nicht die Rede seyn, wenn man nicht, aller Erfahrung zuwider, die den einzelnen Wechselfieberanfall ausmachenden Stadien von Frost, Hitze und Schweiss dafür ausgeben will.

Febr. remitt.

Der sogenannte remittirende Typus findet sich bei vielen einheimischen Fiebern, besonders wo die Schleimhäute ergriffen sind, z. B. bei den katarrhalischen und gastrischen. Noch schärfer ausgeprägt und durch die Heftigkeit der Exacerbationen ausgezeichnet ist derselbe bei den sogenannten remittirenden Fiebern der heissen Sumpf- und Küstenländer, welche ihrem Wesen nach den Wechselfiebern verwandt sind, und höhere Grade eines solchen zu seyn scheinen, wobei gleich nach dem ersten Anfall das Gesammtbefinden des Kranken so sehr erschüttert ist, dass es zu keiner reinen Intermission mehr kommt.

§. 80.

Ausgänge des Fiebers.

Die Ausgänge des Fieberzustandes (an sich) hängen hauptsächlich von der Wirkung ab, welche die heftig und anhaltend beschleunigte Herzbewegung auf den Organismus ausübt, und welche sich theils in Ueberfüllung der wichtigsten Haargefässnetze (Lungen, Hirn, Schleimhäute), theils in veränderter Blutmischung, theils

Ausgänge des Fiebers. in Störung der Gesammternährung (Abmagerung, Leichterwerden u. s. w.) äussert, aber auch unmittelbar das Herz und die Gefässstämme selbst (besonders wo diese Theile schon erkrankt sind) beeinträchtigen kann (z. B. Herzlähmungen, Gefässrupturen, Apoplexien, im Gefolge einer Fieberbewegung). — Zum Theil können auch die Fiebersymptome, besonders der Frost, gewisse Ausgänge nach sich ziehen (z. B. Schlagflüsse oder Lungenödeme im Froststadium. — Ausserdem, und in der Hauptsache, sind die verschiedenen Ausgänge, welche man bei Fieberkrankheiten beobachtet, von den anderweiten, neben dem Fieber, beziehentlich als Ursache desselben vorhandenen Grundstörungen, besonders von Entzündungen und Blutfehlern, und ihren Folgen, abhängig.

günstige, Der Ausgang des Fieberzustandes ist entweder ein günstiger, oft unter den oben geschilderten kritischen Symptomen, und dann trägt unzweifelhaft die Fieberbewegung des Herzens und Blutes selbst häufig dazu bei, dass die Verarbeitung und Ausscheidung der Krankheitsstoffe reichlich genug erfolgt. In diesem Sinne hat man von jeher in dem Fieber etwas Heilsames oder Reinigendes (*februo*, ich reinige) gesehen und dasselbe als einen höheren Act der Naturheilung betrachtet. (z. B. *Stoll*, aphor. 7. „Febris est affectio vitae conantis mortem avertere.")

ungünstige, Die ungünstigen Ausgänge des Fieberzustandes sind nicht minder häufig und rechtfertigen vollkommen die unter vernünftigen Laien und Aerzten herrschende Gewohnheit, jeden Fieberkranken als einen in Gefahr Befindlichen zu betrachten und zu behandeln.

Tod. Der Tod erfolgt sehr oft als mittelbare Folge der Fieberaufregung des Herzens und der Congestionen verschiedener Organe: am häufigsten durch Ausschwitzungen in die Lungen (d. h. durch Lungenödem oder durch Pneumonie, besonders hypostatische, s. diese Krankheiten), seltener durch Herzlähmung (besonders bei Herzkranken, bei sehr Erschlafften und bei hohem Grad von Blutentmischung, besonders durch Gerinnungen des Faserstoffs in den Gefässen), oder durch Lähmung der Centralorgane in Folge der übermässigen und narkotisirenden Blutanhäufung (Vascularapoplexie, z. B. bei manchem Tropenfieber, bei heftigem Schüttelfrost). — Häufiger indess sterben die Fieberkranken an den Folgen der Localkrankheiten, welche dem Fieber zu Grunde liegen (z. B. Herz- oder Lungenentzündung) oder welche schon früher bestanden haben (z. B. Brüchigkeit der Hirnarterien, Klappenfehler des Herzens), oder aber an den Blutmischungsfehlern (z. B. der acuten typhösen oder pyämischen Krase), welche wir doch nicht ganz mit dem Fieberprocess identificiren dürfen.

Nachkrankheiten. Als Nachkrankheit des Fieberzustandes selbst tritt in der Regel eine zunehmende Verarmung des Blutes an festen Bestandtheilen (Defibrination, Anämie, Hydrämie), nebst Muskelschwäche und Schwäche des Nervensystems mit Reizbarkeit oder Abstumpfung auf. Die Blutdrüsen, besonders die Milz, werden häufig im Gefolge heftiger und längerdauernder Fieberzustände verändert gefunden. Im

Uebrigen hängen die nach Fieberkrankheiten zu beobachtenden häufigen Nachkrankheiten mehr von der Natur des anderweitigen, besonders localen Uebels ab, als von dem Fieberzustand (z. B. Eiterungen, Tuberkulosen, Brand, organische Fehler u. s. w.). Nachkrankheiten.

§. 81.

Das Wesen des Fiebers ist noch unbekannt. Wesen des Fiebers.

Die Sectionen bei den an Fieberkrankheiten Gestorbenen zeigen, wenn der Tod in den ersten Stadien (der Roheit, vor den Exsudationen), etwa in den ersten 8 Tagen erfolgte, grosse Trockenheit aller absondernden Organe und des Zellgewebes, Straffheit aller Gewebe, Dichtheit und Trockenheit des Nervenmarks, intensive Färbung der Hautdecken, Todtenflecke, dunkles, trockenes Muskelfleisch, trockene, dunkelhyperämirte Schleimhäute, blasse und klebrigbelegte seröse Häute, im Herzen und den Gefässen eingedickte, schwarze Blutgerinnsel ohne Serum: also in der Hauptsache eine allgemeine Verminderung der wässerigen Blutbestandtheile, eine plötzliche Bluteindickung (*Haemopexis febrilis*, der fieberhafte Stricturzustand der älteren Aerzte). — Bei den in späteren Wochen eines Fiebers Gestorbenen hingegen, namentlich wenn reichliche Massen eiweissartiger (besonders faserstoffiger) Exsudate aus dem Blute abgesetzt sind, findet man das Blut, Lippen, Zunge und andere Schleimhäute blass, die Gewebe hydropisch, die Muskeln feucht, weich und blass, das Nervenmark gleichfalls feuchter und mürber, im Herzen und den Gefässstämmen dünnflüssiges Blut mit sparsamen festen oder weichen Gerinnungen; überhaupt Armuth des Blutes an festen, besonders eiweissartigen Bestandtheilen und an Blutkörperchen. (Blutwässerigkeit, Defibrination.) Patholog. Anatomie.

Als die nächste Ursache des fieberhaften Erkrankens findet sich bei den Sectionen in den meisten Fällen entweder eine Entzündung, besonders eine sehr weitverbreitete oder sehr intensive, oder in lebenswichtigen Organen (z. B. Lunge, Hirn, Schleimhautflächen) ihren Sitz habende, — oder eine acute Dyskrasie, eine plötzliche Blutveränderung, besonders eine solche, die durch Aufnahme von Miasmen, Contagien, aufgesaugte Krankheitsproducte u. s. w. bedingt wird. In mehreren der letztgenannten Fälle findet man auch ziemlich constant die Milz angeschwollen. — Doch findet man oft, dass dieselben organischen Veränderungen auch ohne Fieber vorkommen. Demnach scheint dieses nur dann einzutreten, wenn die Krankheit sich verhältnissmässig schnell, in grosser Ausbreitung oder Intensität entwickelt, und es scheint also hier das Gesetz der Gewöhnung eine grosse Rolle zu spielen. Nächste Ursachen.

Die entfernten Ursachen der Fieberkrankheiten umfassen den grössten Theil aller bekannten krankmachenden Momente. Doch begründen sanguinisches und cholerisches Temperament, arterielle und nervöse Constitution, jugendliches Alter, Verzärtelung und Reizbarkeit des Organismus, Erschöpfungen desselben durch Ausschweifungen im Trunk oder in der Liebe, und Gewöhnung desselben an Entfernte Ursachen.

Entfernte Ursachen d. Fiebers. fieberhafte Reaction eine nicht zu leugnende Anlage zum Fiebern. Gewisse Entwickelungsepochen führen häufig Fieber mit sich (Zahnfieber, Wochenfieber, Milchfieber). Gewisse en- oder epidemische, miasmatische und contagiöse Einflüsse führen in der Regel Fieber herbei, während andere dies nicht thun (Kriegs-, Lager-, Lazareth-, Kerker-, Sumpf-, Sommer-, Herbst-Fieber). Sehr häufig wird Erkältung als Veranlassung einer Fieberkrankheit bezeichnet.

Es deutet demnach der Sectionsbefund und die Würdigung der ätiologischen Momente vorzugsweise auf Erkrankung im Gefässsystem, namentlich im Blute selbst, als wesentliches Moment des Fiebers hin, wobei jedoch andererseits eine den Gewohnheitsgesetzen gemäss erfolgende Reaction des Nervensystems nicht auszuschliessen ist.

Analyse der Symptome. Anm. Die Fieber-Symptome, physiologisch zergliedert, weisen theils auf das Herz, theils auf die Haargefässe, theils auf das Blut, theils endlich auf das Nervensystem, als das ursprünglich Erkrankte hin. — Die Frequenz der Herzschläge deutet auf eine Herzaffection, welche möglicherweise vom Blut ausgehen könnte (Reizung der Nerven der inneren Herzflächen durch ein abnorm gemischtes Blut, wie bei dem Branntweinrausch), möglicherweise aber auch direct von den Herznervengeflechten (peripherische oder centrale Reizung derselben, oder aber Lähmung der sie zu zügeln bestimmten Cerebralfasern?); dass blosse Herzentzündung nicht nothwendig Fieber bedinge, ist durch die Häufigkeit der chronischen fieberlosen Endocarditis bewiesen. — Die Abwechselung von Frost, Hitze und Schweiss deutet auf einen Wechsel von Contraction, Expansion und Exsudation in den peripherischen Haargefässen, wie er local bei dem Entzündungsprocess (§. 28) in ähnlicher Art vorkommt, daher man auch die Entzündung mit einem örtlichen Fieber verglichen hat. Es wäre möglich, dass die Fieberbewegung des Herzens eine durch Reflex bedingte Reaction gegen jene peripherischen capillaren Stasen wäre. Doch haben Manche die Frost- und Wärmesymptome mehr als subjective, von Verstimmung der cerebrospinalen Hautnerven abhängige betrachtet wissen wollen. — Unzweifelhaft weisen die fieberhafte Dysphorie und Mattigkeit, die Empfindlichkeit gegen äussere, besonders Sinneseindrücke, und eine Menge der begleitenden Symptome darauf hin, dass bei den Fiebernden das Gehirn und Rückenmark bedeutend afficirt sey. Endlich die Symptome der Roheit, Kochung und der kritischen Ausscheidungen, die denselben zu Grunde liegenden Säftezustände, sowie die ätiologischen Momente deuten darauf hin, dass die Beschaffenheit und Circulationsfähigkeit des Blutes eine Hauptrolle bei dem Zustandekommen der Fiebervorgänge spiele. [Vgl. besonders *Hamernjk*, physiol.-pathol. Untersuchungen u. s. w. Prag, 1847. S. 86. ff.]

Vergleiche folgende neuere scharfsinnige Versuche zur physiologischen Deutung des Fiebers:

C. Kremer, Beobachtungen und Untersuchungen über das Wechselfieber. Aachen, 1837. 8.

Stilling, über die Spinal-Irritation. Leipz., 1840. 8.

Henle, pathol. Untersuchungen. Berlin, 1840. 8.

Naumann, Pathogenie. Bd. 2. Berlin, 1842. 8.

Wunderlich, in dessen Archiv für phys. Heilkunde. Bd. 1. 2. Tübingen, 1842—1843. 8.

Stannius, in Wagner's Handwörterbuch der Physiol. Bd. 1. Braunschw., 1842. 8.

J. Budge. allgemeine Pathologie. Bd. 1. Bonn, 1842. 8.

J. Liebig, Thierchemie. Braunschweig, 1842 (etc.). 8.

C. H. Schultz, allgemeineKrankheitslehre. 2 Thle. Berlin, 1843. 8.

Pfeufer, in dessen und *Henle's* Zeitschrift für ration. Medicin. Bd. 1. Zürich, 1843. 8.

Eisenmann, in *Haeser's* Archiv. Bd. III. IV. Jena, 1843. 8.

C. A. W. Richter, in *Haeser's* Archiv. Bd. VI. Jena, 1844. 8.

Spiess, Physiologie des Nervensystems. Braunschweig, 1844. 8.

§. 82.

Die Prognose der fieberhaften Krankheiten ist sehr verschieden je nach der grossen Verschiedenheit der sie bedingenden Säfte- oder Localkrankheiten, je nach dem Charakter und Verlauf der wesentlichen Zufälle, und je nach den obwaltenden ursächlichen Verhältnissen, besonders den epidemischen oder individuellen (Körperbeschaffenheit und Krankheitsanlage des Patienten, Beschaffenheit der Aussenverhältnisse, der Pflege und Wartung u. dgl. m.). Prognose der Fieber.

Im Allgemeinen ist ein Fieberzustand (im Vergleich zu einem ähnlichen fieberlosen) unter allen Umständen als eine bedeutendere Erkrankung anzusehen, welche sehr leicht die wichtigsten Organe in Mitleidenschaft versetzt und bei ihren schnellen Veränderungen in der Zeit die anhaltende und strenge Aufmerksamkeit des Arztes sowie ein sorgsames Verhalten des Kranken nothwendig fordert. Andererseits kann man die Fieberbewegung allerdings mehr oder weniger als eine Anstrengung zur Selbsthülfe ansehen, bei welcher Heil und Unheil nahe bei einander und auch der Zeit und Möglichkeit nach nahe liegen. Das Fieber kann oft heilsam, oft aber auch (wie alle kräftige Heilmittel) schädlich werden, oder fruchtlos bleiben.

Die Individualität des Subjectes macht in der Prognose wichtige Unterschiede: je geschwächter der Patient bereits ist, je mehr er durch Ausschweifungen, besonders im Trunk oder in der Liebe, durch niederdrückende Affecte, Mangel, vorhergegangene oder gegenwärtig noch bestehende Krankheiten entkräftet und ausgemergelt ist, desto schlimmer wird bei übrigens gleichen Umständen die Prognose seyn; ganz junge und sehr alte Personen werden mehr in Gefahr seyn als Personen mittleren Alters; Säufer, Säuglinge, Schwangere und Wöchnerinnen schweben besonders in Gefahr, wenn sie fiebern.

Schon früher erkrankte oder in Krankheitsanlage befindliche Organe sind während des Fiebers allemal bedroht; daher bei Kindern mit grossem Schädel, bei wirklich Hirnkranken, bei Verknöcherung der Gefässe, Herzfehlern, Lungenübeln u. s. w. stets die Prognose eines hinzugetretenen Fiebers bedenklich ist.

Der regelmässige Verlauf ist in der Regel günstig; grosse, schnelle Abweichungen des Verlaufs, plötzliche Veränderung im äusseren Ansehen, in dem Kräftezustand und der Stimmung des Kranken meist gefährlich; ungewöhnliche Symptome bedenklich. Uebermässig schneller, oder sehr heftiger Verlauf ist gefährlicher wegen Aufreibung der Kräfte und wegen Bedrohung wichtiger Organe (besonders des Gehirns, des Herzens, der Lungen). Sehr zögernder, in die Länge sich ziehender, schleichender Verlauf ist bedenklich, wegen leichten Ueberganges in Abzehrungen, Wassersuchten u. dgl. — Gänzliches Ausbleiben der Local- oder Fieberkrise oder beider verschlimmert die Prognose, auch bei anscheinend günstigen Umständen.

Prognose der Fieber. Anm. In neuerer Zeit beruht die Sicherheit der Prognose in Fiebern besonders darauf, dass man mit Hülfe der ausgebildeten physikalischen Diagnostik den vorhandenen Zustand der inneren Eingeweide (besonders der Brusthöhle) bestimmt ausmittelt. Häufig sind hier Entzündungen verborgen, welche schon den Alten als Quelle der sogenannten bösartigen Fieber bekannt waren. („*Hoc imaginarium malignitatis nomen imperitia medicorum peperit, petulantia vulgus fovet. Quae nobis videntur malignae, a viscerum phlegmone aut erysipelatode fiunt.*“ *Baglivi de praxi medica Lib. I.*) Aber trotz dieser neueren Fortschritte bleibt der Schatz von prognostischen Fieberzeichen, welchen die älteren Aerzte seit Jahrtausenden gesammelt haben, immer noch von Werth und giebt gleichsam eine Anleitung, um aus leisen Wellenkräuselungen der Oberfläche auf die in der Tiefe vor sich gehenden Veränderungen zu schliessen. Diese Regeln füllen einen grossen Theil der älteren semiotischen Handbücher. [S. o. S. 17. Vgl. auch *J. Nath. Petzold,* de prognosi in febribus acutis specimen semiotic. Edit. II. Lips., 1778. 8. Deutsch: Hamburg, 1795. 8.]

Günstiger wird die Prognose bei freiem, nicht unterdrücktem Bewusstseyn; wenn der Kranke weiss und zugiebt, dass er wirklich krank sey und doch dabei keine besondere Furcht vor dem Tode, keine Kleinmüthigkeit äussert; wenn die Delirien mit solchen lichten Zwischenräumen in nicht zu ungünstigem Verhältnisse abwechseln; wenn der Kranke sich selbst behelfen, selbst trinken und aufgerichtet im Bette sitzen kann, ohne gleich schwindelig zu werden und zusammenzusinken; wenn die Zunge feuchter, der Durst geringer, die Haut mässig warm und duftend, der Stuhlgang fäculent, der Gesichtsausdruck ruhiger, der Schlaf tiefer wird, wenn der Puls allmälig, aber sicher, an Zahl der Schläge ab- und an Kräftigkeit zunimmt, wenn Ausschläge, Drüsengeschwülste, Abscesse an nicht gefährlichen Orten und von nicht zu grossem Umfange sich zeigen; überhaupt die Krisen regelmässig, vollständig und erleichternd sich einstellen. Doch ist auch nach eingetretenen Krisen die Prognose nicht zu voreilig günstig zu stellen.

Schlimme Symptome sind unter anderen: eine grosse, schon sehr früh eintretende oder sehr schnell überhandnehmende Schwäche, Unbehülflichkeit des Kranken, Herabrutschen desselben nach den Füssen, heftige Betäubung, unaufhörlicher Sopor, ängstliches Herumwerfen, Greifen nach einzelnen Stellen der Brust und des Bauches, Flockenlesen; sehr schweres, röchelndes Athmen, trockener Husten, missfarbige, grössere blutunterlaufene Flecken der Haut, Blutflüsse aus verschiedenen Organen, hartnäckige Durchfälle, Aphthen, ein auffallend übler Geruch um den Kranken (trotz aller Reinlichkeit), bewusstloser Abgang des Stuhles und Harnes, schnelles Brandigwerden der epispastisch behandelten Hautstellen.

Grosse Schwerfälligkeit des Körpers beim Heben, Herabfahren des Oberkörpers nach dem Fussende des Bettes, profuse Schweisse und Durchfälle, unwillkührlicher Abgang des Harnes und Kothes, schielender, ungleicher Blick der Augen, Meteorismus, Aphthen, Friesel, Peteschen, Unfähigkeit die Zunge herauszustrecken, Vergessen dieselbe wieder hineinzuziehen, Dysphagie, kleiner, sehr frequenter, fadenförmiger, ungleicher Puls bei kalten Extremitäten, feuchtes Rasseln in beiden Lungen, Sopor, Flockenlesen u. s. w. verkündigen häufig den nahen tödtlichen Ausgang.

Je mehr die Symptome im Verlaufe der Krankheit auf Anämie und vorwaltende Nervenaffection schliessen lassen, je mehr Abgeschlagenheit, Muthlosigkeit, Todesahnung oder Todesfurcht schon von Anfange herein die Krankheit begleiten, oder je weniger der Kranke von seinem wahren Zustande empfindet, je heftiger und aufreibender die Delirien sind, je mehr sie sich mit Krampfzufällen (Trismus, Sehnenhüpfen, Schluchzen u. s. w.) oder mit partiellen Lähmungen verbinden, je abgeänderter und verfallener die Gesichtszüge, je fremdartiger der Blick des Auges und die Sprache werden, desto geringer wird die Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang.

Man befürchtet eine ungünstigere Wendung bei einem Fieber, wenn die Kräfte schon vom Anfange herein fehlten oder im Verlaufe der Krankheit ungewöhnlich sinken, wenn der Kopf sehr eingenommen ist, der Kranke auf die Fragen falsche oder sehr langsame Antworten giebt, sich vergesslich zeigt, Sinnestäuschungen, Delirien, Krampfzufälle, sich nicht blos in der Exacerbation und im Schlafe, sondern auch in der Remission und im vollen Wachen einstellen, wenn sich nach den Ausleerungen keine Erleichterung des Kranken, sondern eine Verschlimmerung seines

Zustandes einstellt, die Haut trocken, gespannt, heiss, oder welk, kalt und mit profusen und partiellen Schweissen bedeckt, der Harn dunkelroth, braun und molkicht, oder wasserhell ohne Wolke und Bodensatz sich zeigt, die Zunge hochroth, rein und trocken, oder bei dieser Trockenheit mit einem braunen Belege bedeckt erscheint, der Durst zunimmt und auch in der Remission fortdauert, der Puls klein, leicht wegzudrücken und von steigend zunehmender Frequenz ist. Prognose der Fieber.

Bei exanthematischen Fiebern verkündigen ausser den obigen Zeichen noch die besonderen Veränderungen des Exanthemes eine ungünstige Wendung: dasselbe verschwindet plötzlich, bisweilen fast spurlos, von der Haut, mit gleichzeitiger Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, oder es wird missfarbig, bräunlich, bläulich, schwärzlich, oder es bleibt plötzlich in seiner weiteren Entwickelung stehen, füllt sich nicht, bildet sich nicht zu seiner vollständigen Form aus. Dabei zeigt sich auch wohl neues Fieber, oft mit bösartiger Verschlimmerung der früheren Localzufälle (z. B. der Bräune, des Hustens u. s. w.).

Bei katarrhalischen und pituitösen Zuständen ist es von übler Bedeutung, wenn erschwerte Expectoration oder gänzliches Stocken des Auswurfs eintritt, der Schleim zähe wird, sich fest an die Zunge und Mundhöhle anhängt, klebrig, gläsern, nur wenig schäumend und bräunlich gefärbt, das Athmen erschwert, rasselnd, röchelnd ist.

Bei gastrischen und galligen Zuständen sind insbesondere noch ein ungewöhnlich starker Kopfschmerz im Hinterkopfe oder in der Stirn, meteoristische Auftreibung des Unterleibes, heftiges Erbrechen, colliquative, nicht erleichternde, schwer zu stillende Durchfälle Verkündiger eines gefährlichen Zustandes.

Faulige Symptome sind fast unter allen Umständen von ungünstiger Prognose, und die dabei stattfindenden Ausleerungen (von Blut, Durchfall u. s. w.) nie von kritischer Bedeutung.

§. 83.

Die Behandlung des Fieberzustandes als solchen hat es hauptsächlich damit zu thun, die Herzbewegungen zu mässigen, die Blutanhäufungen in wichtigen Haargefässnetzen zu verhüten oder zu zertheilen, und die etwanige abnorme Blutbeschaffenheit zu verbessern. Behandlung der Fieber,

I. Eine Radicalcur der Fieberkrankheit ist theoretisch nicht zu begründen, auch empirisch nicht in allen Fällen zu unternehmen und übrigens im Einzelnen unendlich verschieden. radicale,

Ein schleuniges Abschneiden des Krankheitsprocesses durch kräftige Kunstmittel (Coupiren, Abortivcur) kann nur in einzelnen Fällen in den frühesten Stadien ins Werk gesetzt werden. Ein beliebtes Mittel sind hier, im Stadium der Vorboten eines Fiebers, die Brechmittel, welche jedoch, unbedachtsam oder allzuspät angewendet, auch die traurigsten Folgen nach sich ziehen können. In gewissen Fiebern ist eine frühzeitige Förderung einer bestimmten Ausleerung zur Verhütung eines schwereren Verlaufes anwendbar (Calomel in Skrupeldosen bei Typhus, Ricinusöl bei Ruhren, Aderlass bei Entzündungsfiebern). — Bisweilen ist es gelungen, Typhusfieber durch ein kaltes Bad, eine heftige Körperanstrengung, durch reichliche Mengen heissen Getränks u. s. w. im Entstehen abzuschneiden. In anderen Fällen scheint es möglich, durch specifische Arzneimittel eine derartige Umänderung der Blutmischung oder der Nerventhätigkeit herbeizuführen, dass die innere den Fieberprocess erzeugende Krankheitsquelle versiegt. (Ammonium bei Scharlach, Brechweinstein bei Lungenentzündungen, Nitrum in grossen Dosen abortive.

Behandlung der Fieber, bei Gelenkrheumatismen, Chinin bei Wechselfiebern und anderen Sumpffiebern u. dgl.) Doch ist das Vertrauen auf solche Mittel nicht zu übertreiben; sie sind oft gefährlich und der epidemische Charakter oft auch in dieser Hinsicht sehr verschieden.

Als Regel passt bei fieberhaften Krankheiten die kühlende, antiphlogistische Behandlung (§. 87, Anm. 2), wird jedoch mehr durch die im Folgenden zu erwähnenden diätetischen Mittel erzielt, als durch Arzneien und andere Kunstmittel (Salpeter, Würfelsalpeter, Weinstein, Kühlpulver und andere kühlende Salze, Mixtura gummosa, Emulsionen, verdünnte Pflanzen- oder Mineralsäuren, kleine Gaben Calomel oder Brechweinstein; Aderlässe, Blutegel, Schröpfköpfe, oder die Schröpfpumpe).

Im Uebrigen ist die Erfüllung der Radical-Anzeige bei Fieberkrankheiten mehr in gehöriger Leitung oder Förderung der örtlichen und allgemeinen Krisen zu suchen. Erstere geschieht durch die kunstgemässe Anwendung von der Localaffection entsprechenden resolvirenden, ausleerenden oder einhüllenden Mitteln (z. B. der expectorirenden, die Gallensecretion fördernden, den Darmkanal eröffnenden). — Die allgemeinen Fieberkrisen (durch Schweiss und Harn) werden theils durch das diätetische Verhalten und die Fieberträuke, theils durch geeignete Mittel, besonders salinische, gefördert; keineswegs aber sind sie durch stärker reizende Mittel (erhitzende Diaphoretica oder scharfe Diuretica) gewaltsam zu erzwingen.

der Local-affectionen, Die Behandlung der dem Fieber zu Grunde liegenden Krankheiten des Blutes oder einzelner Organe (z. B. Lungenentzündungen) wird durch obige Maassregeln häufig zugleich ins Werk gesetzt. Oefters aber verlangt sie besondere Maassregeln, z. B. die Localkrankheiten (meist Entzündungen): örtliche Blutentleerungen, Ableitungen, kalte oder erwärmende Umschläge, zertheilende Einreibungen, anfeuchtende Einspritzungen oder Einathmungen u. s. w., und sogar directe chirurgische Eingriffe, z. B. das Einschneiden in gespannte Theile oder in Eiterherde zur Beseitigung des consensuellen oder Eiterfiebers, das Reinigen und Ausätzen vergifteter Wunden (z. B. bei Sections- oder Rotz- oder Milzbrand-Gift, nach Schlangenbissen), das Entfernen, beziehentlich Neutralisiren und Coaguliren der brandigen Jauche (durch Abspülen, Einspritzen, Antiseptica) u. s. w. — Alles dies gehört anderen Specialcapiteln der klinischen oder chirurgischen Therapie an.

der Fieber-krasen. Ebenso wird die dem Fieberzustand zu Grunde liegende acute Blutkrankheit häufig durch dasselbe, exspectative, kühlende und verdünnende Heilverfahren bekämpft und dann nicht weiter besonders zu berücksichtigen seyn. Dies gilt jedoch nur, so lange dieselbe der normalen Blutbeschaffenheit nahe steht, oder als mässige Bluteindickung, mit oder ohne Faserstoffvermehrung, betrachtet werden kann. Sobald jedoch entweder die Neigung zu gerinnbaren Faserstoffausscheidungen innerhalb oder ausserhalb der Gefässe, oder aber die faserstofflose, faulige Zersetzung des Blutes, oder

endlich die in späteren Stadien länger hinausgezogener Fieberzustände niemals ausbleibende Blutwässerigkeit überhand nehmen, ist dies Verfahren nicht mehr ausreichend, und treten dann die bei jenen Blutkrankheiten zu betrachtenden Heilmittel in ihre Rechte ein. Behandlung der Fieberkrasen,

Besonders erfordert die nach zwei- oder mehrwöchentlicher Dauer eines Fieberzustandes gewöhnlich eintretende **Blutarmuth** jedenfalls Berücksichtigung. Man gestatte dabei jedoch nur milde, leichtnährende und leichtverdauliche, flüssige oder breiige Nahrungsmittel und vermeide in der Regel die Reizmittel (Weine, Gewürze, Kaffee, reizende, ätherisch-ölige Arzneimittel u. s. w.), sowie die bitteren oder gerbstoffigen oder stahlhaltigen sogenannten Stärkungsmittel (China, Eisentincturen, bittere Extractsolutionen, u. s. w.). — Am zeitigsten passen noch bisweilen von bittertonischen Arzneien kleine Gaben des Chinin oder Cinchonin zu 2—4 Gran auf 4 Unzen, täglich ein Paar Esslöffel voll (mittels Schwefelsäure gelöst), oder auch die Brechnusstinctur (zu $^1/_{10}$ bis $^1/_2$ Tropfen pro dosi, in wässeriger Verdünnung, täglich ein Paarmal). der späteren Blutarmuth.

§. 84.

Die der **Causalanzeige** (zugleich auch der radicalen) entsprechende Regelung der äusseren Verhältnisse umfasst besonders die sogenannte **Fieberdiät**, d. i. ein durch den Instinct der Fieberkranken selbst in der Regel gefordertes und durch die ärztliche Erfahrung von Jahrtausenden bestätigtes, der Herzdiät analoges, doch noch weit strengeres, Verhalten in Bezug auf **Ruhe**, **Lüftung**, **Speise** und **Trank**. Dasselbe ist eine Hauptbedingung der Heilung und schon deshalb die Frage „**ob Fieber da sey?**“ die hervorstechendste im praktischen Leben, weil sich daran für jeden Gebildeten die Mahnung anreiht, den unleugbaren Gefahren eines solchen Zustandes durch die oft allein vollkommen ausreichenden **diätetischen** Mittel zu begegnen. Causalcur. Fieberdiät.

a. **Ruhe des Körpers und Geistes** ist bei dem Fieberkranken ein wesentliches Erforderniss zur Heilung, und die Natur fordert selbst schon durch Müdigkeit und Verdrossenheit dazu auf. Alle irgend bedeutenderen Sinneseindrücke, Lärm, Besuche u. dgl., sind möglichst von dem Kranken abzuhalten. **Fieberkranke müssen im Bett liegen**, wenigstens für die Zeit des Anfalles oder der Verschärfung, wo möglich in einem nicht zu hellen und nicht zu kleinen Zimmer. Man sorge für eine mässig warme, den Blutlauf und das Athmen nicht beengende Bedeckung und Bekleidung, für reinliche, trockene und vor dem Wechseln (welches geschickt vorzunehmen ist) gleichmässig durchwärmte Wäsche; Anstrengungen der Muskeln verbiete man gänzlich. Ruhe.

Das **Gemüth** muss durch eine passende Zusprache beruhigt und möglichst erleichtert werden; daher soll die Umgebung des Kranken immer eine von ihm gern gesehene und zu dem eben angedeuteten Zwecke passende seyn. Alle Gemüthsbewegungen, üble Nachrichten u. s. w., müssen von dem Kranken abgehalten werden,

Fieberdiät, Ruhe. man suche den Kranken zu trösten und aufzurichten, ohne ihn zu bestürmen oder zudringlich zu werden. Häufig ist es am besten, ihn sich selbst und einer zeittödtenden Langeweile zu überlassen; sogenannte Zerstreuungen und Liebesdienste steigern oft nur das Fieber.

Lüftung. b. Die Luft in dem Krankenzimmer muss immer rein und kühl erhalten werden: durch baldigste Entfernung der Nachtgeschirre und Spucknäpfe, der Verbandstücke, der gebrauchten Wäsche aus demselben; durch Vermeidung einer unnöthigen Anzahl von Menschen in demselben; durch stetes regelmässiges Lüften des Zimmers (wenn es möglich ist, müssen einige obere Fensterflügel, wenigstens im Sommer, oder die Fenster eines Nachbarzimmers, offen stehen bleiben), durch Sprengen mit Essig, Räuchern mit erhitztem Essig oder mit Wachholderbeeren, durch das Aufstellen grosser Näpfe voll Eis oder frischen Wassers, oder auch grüner Birken- oder Nadelholzzweige, welche man mit Wasser besprengt. Die Leib- und Bettwäsche des Kranken muss oft gewechselt und überhaupt in jeder Hinsicht die höchste Reinlichkeit beobachtet werden, daher auch bei etwanigen äusseren Schäden (Wundwerden, Aufliegen, Abscessen u. s. w.) häufige, sorgfältige Verbände mit reinigenden und antiseptischen Stoffen nöthig sind. Bei miasmatischen und contagiösen Fiebern entferne man den Kranken wo möglich ganz aus der inficirten Luft, oder mache Räucherungen mit Kaffee oder Chlor oder anderen sogenannten antimiasmatischen Gasen.

Fiebergetränk. c. Das Fiebergetränk muss verdünnend und durstlöschend seyn. Fieberkranke müssen mehr trinken als essen, was die Natur selbst schon durch den vermehrten Durst und die verminderte Esslust zu verlangen scheint. Das beste Fiebergetränk und dasjenige, was am längsten gern genossen wird, ist immer einfaches gutes Brunnenwasser von kühler Temperatur: wo Vorurtheil oder besondere Umstände es verbieten, ersetze man es durch abgekochtes und in der Stube abgekühltes (überschlagenes) Wasser, Zuckerwasser, oder durch leichte Aufgüsse von Lindenblüthen, Fenchel, Brustspecies, Königskerzen u. dgl. Zuweilen passen mehr kühlende säuerliche Getränke (Limonaden) aus Wasser mit Citronensaft, Weinsteinrahm, Weinsteinsäure, Essig (Oxykrat), Sauerhonig, oder mit Fruchtsäften (Himbeersaft, Kirschsaft, Maulbeersaft u. dgl.), Aufgüsse von Aepfelscheibchen, gedörrten Kirschen u. dgl., und das Selterwasser; bald mehr einhüllende, wie die dünnen schleimigen Getränke aus Hafer- oder Graupenschleim, aus Abkochungen oder Aufgüssen von Gerste, Reis, Althäwurzel, Malven, Salep u. s. w., oder die Emulsionen (Mandelmilch, Orgeade), die aber selten lange vertragen werden; Molken; Aufgüsse oder Abkochungen von Brotrinde, Zwieback, Quecken, Süssholz, Rosinen u. dgl. Warme Getränke sind in den ersten Stadien (Frost und Bluteindickung) oft besonders zu empfehlen. Erhitzende Theearten sind in der Regel schädlich. Es muss eine sorgfältige Auswahl unter diesen Getränken nach dem individuellen Falle gemacht werden, auch darf man den Kranken nicht übermässig viel trinken und dadurch die ohne-

dies geschwächte Verdauung noch mehr stören lassen, besonders bei Neigung zu Durchfällen. Erst spätere Stadien des Fiebers und grosser Verfall des Muskel- und Blutlebens oder tiefe Gewöhnung des Kranken an Spirituosa, machen es räthlich, Wasser mit Wein und andere reizende Getränke zu geben. Fieberdiät, Fiebergetränk.

d. Die Fieberkost muss im Allgemeinen sparsam und wenig nährend seyn, nur so viel als nöthig ist, um die Kräfte zu erhalten und die Krisen zu unterstützen, daher nur erst zur Zeit der Reconvalescenz reichlicher und kräftiger. Auch darf der Kranke nur im Nachlasse oder in der fieberfreien Zeit Speise zu sich nehmen, und nicht kurz vor der erwarteten Fieberzeit. Bisweilen ist es am besten, er fastet ganz. Die Kost muss in den ersten Stadien nur eine vegetabilische seyn, auch ist die animalische meistentheils dem Kranken schon an sich zuwider. Schleimige Suppen (von Semmel- oder Brotaufguss, Sago, Salep, Reis, Graupen), gekochtes Obst (besonders gebackene Pflaumen, gedünstete Aepfel, Pflaumen- oder Aepfelmus), zum Frühstück etwa ein Semmelbemmchen oder Zwieback in Thee, reichen in der Regel aus. — Nach der zweiten oder dritten Woche der Fieberdauer, oder bei vorher erschöpften Patienten, geschieht der Uebergang zu einer nährenderen und mehr animalischen Kost, indem man den Suppen dünne Brühen von Tauben-, Hühner- oder Kalbfleisch, oder auch ein rohes Eigelb hinzufügt; dann kann man auch wohl eine Kartoffelsuppe oder dünne, durch ein Haarsieb hindurchgetriebene Breie (*Puré's*) von Möhren, Pastinak, Kartoffeln, Schwarzwurzel und ähnlichen Wurzeln gestatten. Erst später erlaubt man etwas feingewiegtes Fleisch in die Suppen, oder ein Kalbsbröschen (Thymusdrüse), eine Brust von der Taube oder Henne u. s. f. — Verhältnissmässig zeitig werden in Fiebern (namentlich typhusartigen) dünne Milch- und Buttermilch vertragen und erfüllen hier den dreifachen Zweck, durstlöschend zu erquicken, durch Ernährung die Kräfte aufrecht zu halten und der Blutzersetzung vorzubeugen. Fieberkost.

Beim Uebergang zu den nährenderen Speisen mache man behutsame, geringe Proben und richte sich danach, wie der Kranke das kräftige Regime verträgt.

Anm. 1. Stuhl- und Harnausleerung sind bei Fiebernden in regelmässigem Gange zu erhalten, wodurch man oft ganz allein manchen üblen Symptomen vorbeugen, manche schlimme Complication verhüten, manchen schlimmen Ausgang vermeiden kann. Zu ersterem Zwecke genügen oft Obstspeisen oder Klystiere, Weinstein und andere eröffnende Salze u. s. f.; im Nothfall das Ricinusöl, Bitterwässer, Electuarium lenitivum oder die Wienertränkchen. Immer ist dann Sorge zu tragen, dass der Stuhlgang vor dem Eintritt der Fieberexacerbation erfolge, welche dadurch bedeutend gemilderter und ungefährlicher wird. Länger als 48 Stunden lässt man Fieberndc nicht gern obstruirt. Stuhl- und Harnabsonderung.

Die Nierenabsonderung fördert man durch reichliches wässeriges Getränk, nach Befinden mit Alkalien (Selter- oder Sodawasser) oder pflanzensauren Salzen (Cremortart., Liq. Kali acet.).

Anm. 2. Die Hautkrise fördert man durch Trinken und Zudecken. Bisweilen, besonders bei schlaffer, kühler und trockener Haut, durch Waschungen mit lauwarmem oder kaltem Wasser oder durch warmes Wasser verdünntem gutem Weinessig, unter Vermeidung von Erkältungen; oder man wickelt mit Essig getränkte Hautpflege.

Behandlung der Fieber. Hautpflege. Leinentücher um die Extremitäten und schlägt wollene Lappen darüber. Dieses Verfahren öfters wiederholt, wirkt meist wohlthätig auf das Gemeingefühl des Kranken, mindert die Hitze, die Mattigkeit und die Congestionen nach Gehirn und Herz, und leitet häufig erleichternde Schweisse ein. Man kann diese Essigwaschungen in manchen Fällen auch mit aromatischem Essig oder mit einem geringen Zusatze von Kampher, Spiritus serpilli, Spiritus anthos, Wein u. dgl. vornehmen und um so öfter wiederholen, je schlaffer und welker der Zustand der Haut, und je mehr eine Neigung zu Congestionen nach Kopf und Brust vorhanden ist. Essigbäder, oder Waschungen mit Wein oder Chlorwasser (besonders bei putriden Zufällen) können an deren Stelle treten.

Einfache laue Wasserbäder mit Seife erweisen sich öfters heilsam, z. B. bei trockener und gespannter oder sehr welker, mit klebrigen partiellen Schweissen bedeckter Haut, kalten Extremitäten, Angst, Anschwellung der Präcordien: besonders in den ersten Stadien der Krankheit. Sie wirken beruhigend, den Kopf befreiend, die Haut bethätigend und sollten nicht verabsäumt werden, wo es die Umstände des Kranken erlauben. Der Arzt muss aber selbst dabei gegenwärtig seyn und die Wirkung des Bades sorgfältig beobachten.

Kalte Begiessungen kann man dann anwenden, wenn der Kopf betäubt, die Haut trocken, brennend heiss, pergamentartig gespannt und ohne Neigung zur Krise bleibt. Man lässt dazu den Kranken entkleidet in eine trockne Wanne setzen, macht die Begiessungen längs des Kopfes und Nackens herunter; nachher legt man den sorgfältig wieder abgetrockneten Kranken in ein reines, mässig durchwärmtes Bett mit erhöhtem Kopfe, oder wickelt ihn nackt in wollene Decken.

§. 85.

Cur der Fieberzufälle. III. Symptomatische Anzeige. Die an sich gefährlichen oder sehr lästigen, die Krankheit verschlimmernden, die Cur hindernden Fieberzufälle verlangen eine besondere Beachtung und müssen getilgt oder gemildert werden: wenn dieses möglich ist, ohne den Verlauf der Krankheit zu stören oder die Cur zu übereilen. Man darf weder der Ungeduld und dem Eigensinne der Kranken zu viel nachgeben, noch auch hartnäckig die individuelle Verschiedenheit in Ertragung der Krankheitszufälle übersehen. Bei vielen Fiebern ist nur diese und die vorige Anzeige zu erfüllen.

In dieser Hinsicht beschränke man sich jedoch auf das Nothwendigste und lasse sich namentlich nicht durch anscheinende Zeichen von Schwäche, oder durch die einfachen Symptome der krankhaften Nervenreizung (wie Delirien, Zuckungen, Sehnenhüpfen u. dgl.) zu Anwendung der excitirenden und Nervenmittel, oder der Narcotica verführen. Am zweckmässigsten behandelt man die Zufälle des Fiebers, wenn man sie, zwar milder, doch stets nach Analogie der entzündlichen Leiden derjenigen Organe behandelt, bei denen das fragliche Symptom charakteristisch zu seyn pflegt. (Also die Delirien wie Hirnentzündung, die Zuckungen wie *Myelitis*, die Durchfälle wie *Enteritis mucosa* etc.)

Wir gehen hier die wichtigsten dieser Zufälle durch, indem wir übrigens auf die späteren Capitel verweisen, wo die speciellen Organkrankheiten abgehandelt werden.

Frost. Anm. 1. Der Fieberfrost wird dann gefahrdrohend und übermässig, wenn er mit Krampfzufällen (Trismus, Tetanus, Zuckungen u. s. w.) sich verbindet, oder asthmatische und apoplektische Zufälle herbeizuführen droht, wie bisweilen in Wechselfiebern. Eine etwas wärmere Bedeckung, Reibung der Extremitäten, warme

Tücher, Wärmsteine, Kataplasmen, Handbäder, heisses Wasser oder warmer Thee von Lindenblüthen u. dgl., seltener Aufgüsse von Baldrian oder Chamillen (sogar mit einigen Tropfen Liquor anodynus Hoffm. oder Naphtha) sind passende Hülfsmittel bei solchen Frostzufällen. Behandlung der Fieber. Frost.

Anm. 2. Die Hitze verlangt selten eine symptomatische Behandlung, wird oft von empfindlichen, unleidlichen Kranken übertrieben und ist bei den wirklich schlimmen Fällen in der Krankheit selbst wesentlich begründet, daher nicht symptomatisch heilbar. Hier dient ein etwas kühleres Verhalten ohne Erkältung, reine kühle Luft, öfterer Wechsel der Wäsche unter der nöthigen Vorsicht, kühles oder säuerliches Getränk, Kühlpulver, kühle Abwaschungen oder Abreibungen mit dem nassen Handtuche, Einwickelungen mit nassen Betttüchern, selbst kalte Begiessungen, bei brennend trockener rother Haut; hingegen bei blasser, unangenehm heisser Haut Essigwaschungen und Essigumschläge. — Bei starker Hitze im Kopf lege man Kaltwasserumschläge, Eislappen, Eisblasen, oder auch Essigwasserumschläge auf denselben. Hitze.

Anm. 3. Der Durst steigt in schwereren Fieberkrankheiten oft zu einem hohen kaum löschbaren Grade, beschwichtigt sich aber auch in anderen Fiebern nicht immer blos durch vieles Trinken. Man sorge für ein nach dem individuellen Falle sorgfältig ausgewähltes Getränk und dafür, dass der Kranke öfters aber wenig auf einmal trinkt und oft etwas reines, nicht zu kaltes Wasser im Munde behält, Lippen und Zunge damit befeuchtet und ohne es zu verschlucken, wieder wegspuckt. Auch kann man Scheibchen von Apfelsinen oder Citronen im Munde behalten und den Saft langsam verschlucken lassen. Bei sehr brennendem Durste nutzen öfters Eispillen, etwas Fruchteis u. dgl.: begreiflicherweise mit Vorsicht angewendet. Durst.

Trockenheit der Zunge und Lippen, Russ u. dgl. erfordert fleissige Anfeuchtung derselben und Bestreichen mit lauen, schleimigen, milchähnlichen oder öligen, oder mit säuerlichen Flüssigkeiten, reichliches Trinken, öfteres Reinigen und Einölen der Nasenwege u. s. w. Dies besorge man hier auch ohne Aufforderung des Kranken, da dieser in solchen Fällen oft aus Betäubung weder Durst noch Mundtrockenheit merkt.

Anm. 4. Schweisse dürfen selten, auch wenn sie lästig werden, direct bekämpft werden. Man mildert sie durch leichtere Bedeckung, besonders des Oberkörpers, durch Herauslegen der Arme, durch kühles Getränk, vorsichtigen Wechsel der Wäsche, innerlich durch Nitrum, Weinstein, Säuren. Bei manchen Personen, besonders fettleibigen (Herzfettsucht?), und bei Tuberkelsüchtigen findet man Schweisse von übermässiger, beängstigender und erschöpfender Art. Hier versuche man die Abreibungen mit nassen Handtüchern, die lauen Aetzkali-Waschungen der Haut mit darauf folgendem sorgfältigen Abtrocknen und Reiben, den inneren Gebrauch der Mineralsäuren, des Salbeiaufgusses u. s. w. Schweisse.

Anm. 5. Blutungen von activer und erleichternder Art (besonders Nasenbluten) fördert man durch laues Wasser, warme Dämpfe u. dgl. Dagegen erschöpfende Blutflüsse passiver Art sind durch zusammenziehende Mittel, Säuren, Alaun, nächstdem durch eine passende Lage des Körpers zu beseitigen. Blutflüsse aus der Nase fordern Hochliegen des Kopfes, Einziehen von Essig oder von Alaunauflösung in die Nase, Tampons mit Essig getränkt oder mit Alaunpulver bestreut, kaltes Waschen des Kopfes und Gesichtes. Blutflüsse aus der Mundhöhle bekämpft man durch Mundwässer aus Salbeiaufguss mit Adstringentien (Catechu oder Alaun, Tinctura laccae aluminosa, Tinctura ratanhiae, Tinctura kino u. dgl.). Gegen Blutflüsse aus dem Mastdarme dienen kalte Waschungen, kalte (mit Eis gekältete) und zusammenziehende Klystiere. Blutharnen ist schon um deswillen gefährlicher, weil man hier mit den genannten Mitteln vorsichtiger seyn muss; erhöhte Lage des Beckens, kalte Umschläge auf die Blasengegend, Einspritzungen von kaltem Wasser, Chinadecoct u. dgl. sind anzuwenden. Blutungen.

Anm. 6. Die gastrischen Symptome erfordern öfters keine besondere Behandlung, als die strenge Fieberdiät. Ekel und Aufstossen sind in Verbindung mit Appetitlosigkeit und üblem Geschmacke oft die Vorläufer eines heilsamen Erbrechens und dann nicht zu bekämpfen; oft aber sind sie nichts Anderes als die Folge von Diätsünden oder unpassenden, besonders warmen Getränken, Gastrische Zufälle.

Behandlung der Fieber. Gastrische Zufälle. machen daher eine bessere Auswahl der Diät nothwendig. Sie weichen wo nöthig durch kohlensaure Wässer, Brausepulver, Eispillen, oder auch durch eine Tasse Pfeffermünzthee, einige Tropfen Vitrioläther oder Liq. anod. auf Zucker oder in Thee genommen; oft reicht auch das Riechen an Essigäther, an etwas gut- und frischgebackenes Schwarzbrot aus. Manchmal ist das Ausspülen des Mundes mit reinem frischen Wasser, Malventhee, Maulbeersaft u. dgl. nützlich.

Diarrhöen. Durchfälle erschöpfender Art erfordern den inneren Gebrauch der Columbowurzel und der Simarubarinde, eines guten Rothweines mit Zimmetaufguss u. dgl., der Arnicawurzel, der Ratanhia, des Catechu oder des Campecheholzes in Extract. Der Alaun und das Opium ist dagegen mit grosser Vorsicht zu reichen. Ausserdem dienen schleimige oder zusammenziehende Klystiere, im Nothfall mit Opium. Man habe Acht, dass nicht die gereichten kalten und sauren Getränke, die Obstarten u. s. w. den Durchfall hervorrufen. Bei gewöhnlicheren leichteren Durchfällen (z. B. im Typhus) verordnet man von äusseren Mitteln Klystiere von Amylum (dr. j.), in dringenden Fällen mit Zusatz von Laudanum liqu. (gtt. xij.—xx.), warme Umschläge oder öfters gewechselte gut durchgewärmte Tücher über den ganzen Unterleib; Einreibungen in denselben von Kampherliniment mit Laudanum; Reibungen der Haut mit durchwärmtem Flanell; innerlich schleimige Getränke, Mixtura gummosa, Buttermilch, Emulsionen aus Oel oder Samen bereitet, oder Ipecacuanha in Aufguss. Ausnahmsweise Nux vomica, essigsaures Blei (gr. β.) oder schleimige Klystiere mit Silbersalpeter (1 Gran und mehr auf drei bis vier Unzen) angewendet. — Mässige Durchfälle sind nicht zu bekämpfen, da sie oft vor anderen Zufällen schützen: bis zur Regeneration der Darmschleimhaut sind sie meist unvermeidlich, werden aber durch leichte Diätfehler, besonders feste Speisen, sofort gesteigert und bedenklich.

Von der Stuhlverstopfung war schon die Rede §. 84, Anm. 1.

Aphthen. Schwämmchen fordern öftere Reinigung des Mundes mit frischem Wasser oder mit Aufgüssen von Salvia, Serpillum, Fenchel u. s. w., denen man Oxymel, Rosenhonig, Borax, Wein, Myrrhenextract, auch wohl Kreosotwasser, Salzsäure, Chlorkalk u. s. w. beifügen kann. Der Kranke ist selten im Stande, selbst sich den Mund auszuspülen; es muss dieses Geschäft daher oft durch andere Personen mit Hülfe von eingetauchten Leintüchern, die man um den Finger schlingt, oder Charpiepinseln geschehen.

Bauchauftreibung. Meteorismus ist bald Luftansammlung in den Därmen, bald im Bauchfell; beide durch Percussion zu unterscheiden: Letzterer fast stets lebensgefährliche Folge von Darmdurchlöcherung. Ersterer hingegen entsteht von Flatulenz oder Lähmung des Darmes oder Entzündung: und erfordert im ersteren Falle Einreibungen von Kümmelöl u. dgl., Klystiere von Baldrian oder Chamillen, innerlich Aufgüsse von Chamillen, Baldrian, Pfeffermünze, Fenchel u. s. w. und Vermeidung aller blähenden Genüsse, sowie des allzureichlichen Trinkens. Bei höheren Graden kann man innerlich Nux vomica, äusserlich kalte Umschläge versuchen.

Harnverhaltung. Anm. 7. Harnverhaltung kann Folge von Betäubung, Blasenlähmung, von Krampf oder Entzündung der Blase seyn (in letzterem Falle bisweilen von Missbrauch der Vesicatore). Sie wird leicht übersehen, besonders bei gleichzeitig vorhandenem Meteorismus, und kann zu den gefährlichsten Zuständen Veranlassung geben. Man wende demnach die nöthigen Mittel, besonders erweichende Umschläge und Salben auf die Schoossgegend oder Einreibungen von flüchtigem Liniment mit Opium in die Blasen- und Nierengegend an. Innerlich Emulsionen, Hanftinctur, Lycopodium u. s. w. — In dringenden Fällen wird der Katheter nothwendig. — Man vergesse niemals, bei bewusstlosen Kranken die Harnblasengegend durch Befühlen, Percussion und Schwappung zu untersuchen; sogar wenn wirklich oder angeblich Urin abgeflossen, kann die Blase ganz voll seyn und Urämie entstehen, welche bei Fiebernden ganz besonders lebensgefährlich ist.

Aufliegen. Anm. 8. Das Durchliegen, Aufliegen (*Decubitus*) hat oft seine Ursache in Unreinlichkeit des Körpers oder der Wäsche, in schlechten oder schlecht gemachten Betten mit ungleichen Stellen und Falten, Krümchen u. dgl. Viel hilft zu dessen Verhütung das Baden und Waschen, die Reinlichkeit und sorgfältige Behandlung der Bett- und Leibwäsche, das Ausbreiten einer zubereiteten Reh- und Hirschhaut, oder eines Wachstuches in das Bett, gefensterte Sitzkissen unter das Kreuzbein, die Hooper'schen Wasserkissen aus vulkanisirtem Kautschuk, Luftkissen, lockere

Matratzen u. s. w. — Die sich röthenden und schmerzenden Stellen am Kreuz, Rücken und Schulterblatt werden anfangs mit frischem Wasser oder mit einer Mischung von Wasser und Wein (oder Branntwein, Theden'schem Schusswasser, Essigwasser u. dgl.) gewaschen, mit Citronenscheibchen betupft, später geschehen die Waschungen mit verdünntem Bleiwasser; seltener wird man der Bleisalbe bedürfen. Brandig gewordene Stellen erfordern ihre besondere Behandlung; besonders sind hier das gerbsauere Blei, der Holzessig, die Chinadecocte anwendbar. Zuweilen nützt das Collodium, zeitig aufgestrichen. Behandlung der Fieber. Aufliegen.

Anm. 9. Die nervösen Symptome, besonders die erethistischen (§. 78, Anm. n. 8) erfordern oft keine andere Behandlung, als dass man den Kranken in der äussersten Ruhe und Dunkelheit erhält, jede geistige oder Sinnes-Anregung von ihm entfernt hält. Nervöse Symptome.

Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Fieberunruhe, Angst und ähnliche Symptome sind bisweilen Folge der Stuhlverstopfung, eines schlechten Lagers, allzudichter Bedeckung, einer zu hohen Temperatur, oder zu wenig gewechselten Luft des Zimmers, oder von Gemüthsbewegungen des Kranken, Gesprächen und Besuchen, besonders zur Zeit der Exacerbation, heller Beleuchtung u. dgl. Daher die Abhülfe obiger Ursachen, Beruhigung des Hirnlebens und ausserdem die schon erwähnten Essigwaschungen, Reiben der Stirn und der Schläfe mit kaltem Wasser und Essig oder mit Aether, Riechen an letzteren oder Einnehmen einiger Tropfen desselben mit Zucker, Hand- und Fussbäder, Senfteige auf die Fusssohlen u. dgl. Bei Kindern und in typhösen Fiebern ist es oft am sichersten, Schnee- oder Eisblasen aufzulegen. Schmerzstillende und schlafmachende Narcotica bei diesen Symptomen anzuwenden, ist bei Fiebern oft unräthlich oder verderblich. Wo jedoch der Kranke sich durch Unruhe, Herumwerfen, Schlaflosigkeit u. s. w. offenbar aufreibt und die ihm zur späteren Genesung nöthigen Kräfte vergeudet, da können des Abends das Morphium (zu $^1/_{10}$ bis $^1/_4$ Gran) oder das wässerige Opiumextract (zu $^1/_4$ bis 1 Gran pr. d.) als Beruhigungsmittel gegeben werden.

Bei Betäubung und stupidnervösem Zustand (§. 78, Anm. n. 8 b.) ist besonders zu fürchten, dass Patient durch stetes Herabsinken im Bette, Zusammenpressung des Brustkastens und Unempfindlichkeit gegen den Hustenkitzel in Lungenödem oder Hypostase verfalle, das Aushusten vergesse und durch Steckfluss endige. Man lasse ihn daher durch robuste Wärter fleissig emporziehen und mit dem Rücken hoch legen, ermuthige ihn zum Husten und Auswerfen, lasse das Tageslicht in das Zimmer fallen, und bemühe sich das Bewusstseyn, wenigstens von Zeit zu Zeit, zu wecken. Stupor.

Die Epispastica sind bei beiden Classen nervöser Zufälle nützlich und oft unentbehrlich, aber sie wollen mit Vorsicht angewendet seyn, weil die Stellen leicht brandig werden, besonders von Blasenpflastern. Man kann dies, bei Neigung dazu, dadurch vermeiden, dass man die Sinapismen oder Meerrettigpflaster nur wenig Röthe bewirken lässt, dann abnimmt und die Stelle mit scharfem Weinessig oder Kanthoridentinctur einreibt, oder man reibt blos Senfspiritus, oder Terpentinöl auf die zu röthende Hautstelle ein. Bei Kopfweh und anderen Kopfaffectionen nützen Ableitungen an die Füsse, Wärmsteine an dieselben, Einwickelung derselben in Wolle, auch wohl in Lappen mit scharfem Essig, oder Senfaufguss u. s. w., bisweilen trockene Schröpfköpfe, die Schröpfpumpe u. dgl. Hautreize.

Die excitirenden und Nervenmittel, welche früher viel zu allgemein, gleichsam als Specifica, gegen die nervösen Fiebersymptome angewendet wurden, sind nur mit besonderer Berücksichtigung der Individualität des Kranken und des Stadiums der Krankheit anzuwenden. Sie können passen bei ursprünglich nervösen, schwächlichen, hysterischen, entnervten Individuen, oder wo deprimirende Ursachen (als Kriegs- und Hungersnoth, Belagerungen, Bedrückungen) vorausgingen, oder durch Säfteverlust oder längere Dauer des Fiebers offenbar Blutmangel (mit Nonnengeräuschen u. s. w.) eintritt. Am bewährtesten sind wohl, zur Aufrechthaltung der Kräfte und des Blutlebens, ausser besser nährender Kost (Fleischbrühen, Ei, Milch u. s. w.) die edlen Weine in sparsamer Dosis und die Chinarinde. Ipecacuanha, Baldrian, Chamille, Chenopodium ambrosioides, Angelica, Serpentaria, Arnica, Kampher, Moschus, Aether und Naphthen, Calmus, Nelkenwurzel u. s. w., mögen manchmal bei nervösen Individuen in Anwendung kommen. Die Ammoniumpräparate, Liquor cornu cervi succinatus, Liquor ammonii pyrooleosi, Liq. amm. anisatus oder aethereus Nervina.

Behandlung der Fieber. u. s. w., sind zwar gute Hirnweckmittel und Diaphoretica, aber bei drohender Blutzersetzung immer bedenklich. Dasselbe gilt wohl von dem, bei bedeutendem Darniederliegen des Hirn- und Rückenmarklebens gerühmten Phosphor.

faulige Zufälle. Anm. 10. Bei den sogenannten fauligen Symptomen (§. 78. Anm. n. 7) tritt die Behandlung des Scorbuts, beziehentlich der Pyämie (s. d.) ein. Anfangs giebt man hier Pflanzensäuren, besonders Citronensaft, Essiglimonaden, Fruchtsäfte, auch wohl Tamarindenabkochungen, später die Mineralsäuren. Man wählt die hier vorzüglich kräftige Schwefelsäure, besonders in der Form des Haller'schen Sauers, oder die verdünnte Salzsäure, welche lieblicher ist und weniger leicht Durchfälle macht: seltener die Phosphor- oder Salpetersäure. Man giebt dieselben reichlich verdünnt, in schleimigen Decocten oder aromatischen Aufgüssen der Valeriana, der Serpentaria, des Calmus, der Angelica u. dgl.

Das Chlorwasser wirkt erregender, verwandelt sich jedoch mit schleimigen, süssen und anderen Zusätzen durch Licht und Wärme leicht in Salzsäure. Es wird mit 4—8 Theilen verdünnt innerlich, und äusserlich als Waschung, Verband u. s. w. angewendet.

Der Alaun macht sich nur bei grosser Neigung zu atonischen Blutflüssen oder Durchfällen nothwendig. Man giebt ihn zu einigen Granen in Pulverform oder in einfacher Auflösung mit dem Zusatze eines Syrupes.

Von gerbstoffigen Adstringentien benutzt man die Chinarinde vorzüglich bei kleinem weichem Pulse, grosser Hinfälligkeit und reinem putriden Zustande; vorsichtig muss man sie geben bei starkem Delir, gelblichen Augen, stark belegter Zunge, Meteorismus und turgescirenden Sordes. Man verbindet sie oft mit den Mineralsäuren, Naphthen, aromatischen Dingen u. s. w. Man verschreibt hier gern die Rinde selbst in aufgeschlossenen Formen (Aufguss, Absud, Extract, nicht aber als Pulver, da dies von solchen Kranken schwer verdaut wird), weniger die Alkaloïde. Gangränöse Stellen verlangen sie auch äusserlich. In der Regel passt sie etwas später als die Säuren und wird dann bis in die Reconvalescenzperiode fortgegeben.

Aus den Nervenmitteln wendet man bei fauligen Zufällen besonders den Kampher an: bei kleinem, weichem, schwachem, frequentem Puls, grossem Verfall der Kräfte, stillen Delirien, klebriger, welker und schlechter Haut. Er muss mit einiger Vorsicht (gr. j—iij., in Pulverform oder in schleimiger Lösung oder als Kampheressig) gegeben werden, und die beobachtete Wirkung entscheidet, ob man fortfahren und die Dosis steigern kann. Von den übrigen excitirenden Heilmitteln passen Weine, besonders rothe Ofener und Burgunder oder ein älterer kräftiger Rheinwein, unter gleichen Umständen wie der Kampher: man beobachtet dabei, ob der Kranke Verlangen nach Wein äussert, und giebt denselben rein oder mit Wasser verdünnt, esslöffelweise. — Der Zusatz von Aether und von geistigen Mitteln (besonders Spiritus nitri dulcis) zu den Medicamenten, der Gebrauch des Calmus, der Angelica und Serpentaria geschieht unter ähnlichen Umständen. Bei anhaltendem stillem Delir, Sopor, grosser Schwäche und Unempfindlichkeit des Kranken, stark belegter Zunge und doch dabei natürlichem Pulse und Harn und mangelnden Hautkrisen, oder wo man Blutaustretungen in inneren Organen vermuthet, dienen Aufgüsse der Flores arnicae zuweilen mit Nutzen.

§. 86.

Genesungs-Periode. Die Behandlung der Reconvalescenz der Fieber oder die Nachbehandlung derselben hat theils die im Gefäss- und Nervensysteme selbst zurückbleibenden Folgen zu heben (z. B. Congestionen, Anämie, Empfindlichkeit u. s. w.), theils die von der Grundkrankheit ausgegangenen oder diese selbst fortsetzenden Uebel zu behandeln (z. B. Hepatisation der Lungen, Leberabscess), theils solche Fehler zu heben, welche im Verlaufe des Fiebers durch das Hereinziehen einzelner Organe in den Kreis der Krankheit und durch Complication entstanden sind (z. B. Gastricismus, Hautwassersucht). Die fieberhaften Krankheiten sind sehr zu Rückfällen geneigt, und dieser Umstand fordert in der Nachbehandlung eine fortgesetzte

strenge Aufmerksamkeit auf die schädlichen Einflüsse, welche Fieber erzeugen können, und ein sorgfältig geleitetes Gewöhnen an die frühere Kost und Lebensweise, so wie an die früheren Arbeiten. Man lasse den Kranken erst nur auf halbe oder ganze Stunden, ein- oder zweimal täglich, sein Bett verlassen. Von den Fleischbrühen gehe man allmälig zu den weicheren weissen Fleischarten über (Kalbsthymus, Taube, Huhn, Kalb), dann zu den weichen rothen, wie Rebhuhn, Reh, Hase, Schöps u. s. f. — Von den Brausewässern zu Bier, Wasser mit Wein u. s. w. Die Herstellung der Kräfte, die nach irgend bedeutenden Fiebern immer sehr gesunken sind, bedarf zwar keineswegs immer wirklicher Arzneien, am wenigsten immer Stärkungsmittel (bittere Mittel, Weine, China, seltener Eisen), aber wohl einer genauen Berücksichtigung von Seiten des Arztes hinsichtlich der Kost, der Bewegungen und ähnlicher Dinge. In den meisten Fällen sind Bewegung in freier Luft und der Gebrauch einfacher, lauer, später kühler (doch nicht zu lang fortgesetzter) Bäder die wichtigsten Hülfsmittel. Behandl. d. Genesungs-Periode.

Anm. Die Reproduction liegt nach schwereren Fieberkrankheiten sehr danieder. Oft fallen die Haare aus oder es tritt allgemeine Abschuppung der Haut und ein analoger Process auf den Schleimhäuten ein. Daher bleibt der Kranke noch lange schwach, für Erkältungen, Verdauungsstörungen und andere Krankheitsursachen besonders disponirt, und ist daher strenge zu hüten. Milde Nahrung, bisweilen sogar Milchcuren, laue Bäder und der Genuss freier Garten- oder Landluft und der Sonne sind dann die besten restaurirenden Mittel. Bisweilen können selbst Thermalbäder (Teplitz u. dgl., doch nur lauere Quellen), warme Sandbäder, oder späterhin der Gebrauch eines Stahlwassers nützen. Von dem hastigen Gebrauche der bitteren Tonica, der China- nnd Stahlweine, sehr kräftiger Kost u. s. w. ist nicht allemal Stärkung zu erwarten, und die individuellen Verhältnisse sind in dieser Hinsicht wohl zu erwägen. Sie passen am ersten bei Personen, welche schon vorher durch Armuth, schlechte Kost und Wohnung u. dgl. blutarm waren. Manchmal passen äussere Mittel, z. B. spirituöse Waschungen und Einreibungen (von Franzbranntwein, Kräuterspiritus, Spir. rorismarini oder serpilli, Mixtura oleoso-balsamica, Unguentum nervinum, Ol. cajeput) in das geschwächte Rückgrat und in gelähmte Glieder. Bei starkem Ausfallen der Haare ätherischölige Chinapomaden (nach Befinden mit etwas Kantharidentinctur) zugleich mit öfterem Scheeren des Kopfes.

Literatur der Fieber.

Th. Sydenham, obs. circa morbos acutos s. methodus curandi febres. Lond., 1666. 4. (etc.)

John Huxham's Abhandlung von Fiebern. A. d. Engl. (London, 1750.) Francf., 1756.

Jo. Bapt. Burserius v. Kanilfeld, Anleitung zur Kenntniss und Heilung der Fieber. 2 Bde. Aus dem Latein. Marburg, 1783, 85. 8.

Jos. Quarin, de curandis febribus et inflammationibus. Vienn., 1786. 8. — Dasselbe deutsch von *J. Zadig de Metza*. Copenhagen, 1776. 77. 8.

Max. Stoll, aphorismi de cognoscendis et curandis febribus. Vindob., 1786. 8., ibid. 1822. 8. (Deutsch von *Jos. Eyerel*. Wien, 1787. 8.)

Jos. Eyerel, comment. in M. Stollii aphorismos de febribus. VI Tomi. Vienn., 1788—93. Deutsch. 3 Thle. Ebend. 1789—91. 8.

Wilh. Grant, Beobachtungen über die Natur und Heilung der Fieber. Aus dem Engl. (von *Chr. E. Kapp*.) 2 Thle. 2. Ausg. Leipz., 1791. 8.

Chr. Gli. Selle, rudimenta pyretologiae methodicae. Edit. III. Berol., 1789. 8. Deutsch von *Hopf*. Stuttg., 1791. 8.

J. Chr. Reil, über Erkenntniss u. Cur der Fieber. Halle, 1797—1815. 5 Bde. 8.

Gf. Chr. Reich, vom Fieber und dessen Behandlung. Berlin, 1800. 8. — Dasselbe lateinisch von *Koelreuter*. Carlsruhe, 1802. 8. — *Dessen* Erklärung der allgemeinen Fieberlehre. 2 Bde. Berl., 1805. 1806. 8.

Jo. Valent. ab Hildenbrand, institutiones practic. med. pyretologiam complectentes. Continuavit etc. filius *Franc. ab Hildenbrand*. 4 Tom. Vienn., 1817—33. 8.

Cph. Wilh. Hufeland, Handbuch der Heil-

Literatur der Fieber. kunde der Fieber und Entzündungen. Aus dem System der prakt. Heilkunde besonders abgedruckt. Jena, 1818. 8.

H. A. L. Spitta, über die Essentialität der Fieber. Ein pathol. Versuch. Göttingen, 1823. 8.

J. Bouillaud, traité clinique et expérimental des fièvres dites essentielles. Paris, 1826. 8.

C. H. Baumgärtner, über die Natur u. Behandl. d. Fieber. Frankf., 1827. 2 Bde. 8.

Jos. Joh. Knolz, systematische Eintheilung der Fieber, als Leitfaden zur Diagnostik derselben am Krankenbette, tabellarisch zusammengestellt. Salzburg, 1827. fol.

F. A. G. Berndt, die Fieberlehre nach dem jetzigen Standpunkte der medic. Erfahrung, zum Gebrauche für praktische Aerzte. Leipz., 1829. 2 Bde. 8.

Ignaz Rud. Bischoff, Grundsätze zur Erkenntniss und Behandlung der Fieber und Entzündungen. 2. Aufl. Wien, 1830. 8.

Guil. Rud. Weitenweber, Synopsis nosologica febrium et phlegmasiarum juxta Swediauri Ἰατρικὴν disposita. Prag, 1830. 8.

P. G. Boisseau, pyrétologie physiologique ou traité des fièvres considerées dans l'esprit de la nouvelle doctrine médicale. 4. édit. Paris, 1831. 8.

J. T. N. Blandin, nouvelle pyrétographie. Paris, 1838. 8.

C. Attilio Menicucci, piretologia o manuale delle febbri etc. Lucca, 1840. 8.

F. G. Geromini, dell' umano febbricitare. Milano, 1841. 8.

G. Tommasini, della inflammazione e febbre continua. Pisa, 1841. 8. (2 Thle.)

Davidson and *Hudson*, essays on the sources and mode of action of fever. Philadelphia, 1842. 8.

Just. Radius, febres ex morborum numero esse eliminandas. Diss. med. Lips., 1843. 8.

Giamb. Mugna, della febbre. Trattato critico. Padova, 1844. 8.

H. Heidenhayn, das Fieber an sich und das typhöse Fieber u. s. w. Berlin, 1845. 8.

A. Delpech, de la fièvre. Paris, 1847. 8.

C. G. Th. Rüte, Beitrag zur Physiologie des Fiebers. Götting., 1848. 8.

VIERTER ABSCHNITT.

Dyskrasien und Kachexien.

§. 87.

Begriff der Dyskrasie. **Dyskrasien** oder **Mischungsfehler** nennt man alle Abweichungen von der normalen Mischung (*Krasis*) im Organismus, welche die Grenze der physiologischen (durch Alter, Lebensweise u. s. w. bedingten) Schwankungen so sehr übersteigen, dass sie wesentliche Störungen der Gesundheit herbeiführen und daher als Krankheiten oder Krankheitselemente angesehen werden müssen. Als Träger der Dyskrasien hat man von jeher die flüssigen Theile, besonders das Blut betrachtet, da sie, theils Bildungsmaterial zuführend, theils Verbrauchtes wieder aufnehmend, alle Theile durchdringen und so der allgemeine Mittelpunkt des Stoffwechsels sind. Daher gebraucht man den Ausdruck **Säftefehler** (*Kakochymiae*) oder **Blutfehler** (*Haematopathiae*) als gleichbedeutend mit dem der **Dyskrasien** oder **pathologischen Krasen**. Man muss jedoch zugeben, dass es ebenso auch Mischungsfehler der festen Theile und der Secretionstoffe giebt, und dass sie nicht immer **allgemein** verbreitet, sondern auch ebenso **örtlich** auftreten können.

und Kachexie. Eine Dyskrasie kann **acut** oder **chronisch** verlaufen (die meisten treten in beiden Arten auf), und kann bei leidlichem Gesammtaus sehenbestehen. **Kachexie** (*κακὴ ἕξις*, *malus corporis*

habitus, *Cels.*) nennt man eine langwierige allgemeine Krankheit, wenn sie die Ernährung und Säftemischung so weit untergraben hat, dass dies sich in der gesammten äusseren Erscheinung des Kranken durch Verschlechterung der Haut und der Körperhaltung, durch ein schlechtes, bleiches, fahles, missfarbiges, verfallenes Aussehen (*Habitus, Hexis*) zu erkennen giebt. Dasselbe bezeichnen wohl die deutschen Wörter Sucht und Siechthum. Begriff der Dyskrasie u. Kachexie.

§. 88.

Man muss sich diese Dyskrasien und Kachexien nicht als einfache und gleichbleibende chemische Mischungsabweichungen vorstellen, sondern sie als lebendige Hergänge auffassen: als Ausdruck eines gestörten Neu-, Um- und Rückbildungs-Processes im Organismus, im Säfteleben einerseits, in den Haargefäss- und Ernährungsthätigkeiten andererseits. Selbst da, wo uns die Chemie und Mikroskopie nachweist, dass bestimmte Abnormitäten der Mischung oder Mengung (z. B. das Ueberwiegen oder Mangeln eines einzelnen Blutbestandtheils, die Verunreinigung des Blutes mit Auswurfstoffen, wie Galle, Harnstoff, oder mit fremden Bestandtheilen, z. B. giftigen Metallen, Krebs- und Eiterzellen) den Ausgangspunkt einer solchen Krase bilden, oder auf deren Höhe sich vorfinden (z. B. Faserstoffmangel beim Typhus), selbst da finden wir während des übrigen Verlaufs bedeutende Abweichungen. Die bisherigen Blutanalysen haben gezeigt, dass bei den meisten (acuten wie chronischen) Dyskrasien zu Anfang oft eine ganz andere Blutbeschaffenheit (z. B. Eindickung oder Fibrinose) besteht, als zu Ende. Uebrigens lehrt uns ein Blick ins Leben, dass der Organismus ähnliche Schwankungen der Blutmischung im normalen Zustande häufig ohne Krankheit wieder ausgleicht. Das dauernde Bestehen vieler Dyskrasien, ihr eigenthümlicher Verlauf und die Vorgänge bei der spontanen oder künstlichen Heilung lehren uns, dass hier niemals blos eine einfache chemische, gleichsam anorganische, Mischungsverbesserung (wie die Neutralisation eines schädlichen Stoffes, die Ausleerung einer *Materia peccans*, die Einführung eines fehlenden Blutbestandtheiles, die Abstumpfung einer Schärfe u. dgl.) als Heilungsobject vorliegt. Viele der gangbarsten Dyskrasien (z. B. die syphilitische, exanthematische, typhöse, lepröse) sind sogar überhaupt noch nicht chemisch erläutert, und sind uns nur durch das klinische oder pathologisch-anatomische Studium der festen Gebilde des Körpers und der bei ihnen im Haargefäss- und Lymphsystem vor sich gehenden lebendigen Processe und ihrer Producte (der eigenthümlichen Ablagerungen und ihrer Metamorphosen) bekannt. Wesen derselben.

Die nächsten Ursachen der Dyskrasien sind demgemäss verschiedener Art und lassen sich auf folgende Hauptclassen zurückführen.

1. In vielen Fällen sind normale Bestandtheile der Bildungssäfte allzureichlich oder allzusparsam vorhanden. Solche Bestandtheile sind die Blut- und Lymphkörperchen, der Faserstoff (oder

Wesen der Dyskrasien. der ihn im gerinnenden Blute erzeugende Bestandtheil), der Eiweissstoff, Käsestoff, Wasser, Fette, Salze u. s. w. Hierher gehören die Faserstoffdyskrasie, Venosität, Fettsucht u. s. w., und die Depauperationen, wie Blutarmuth, Rhachitis, Wassersucht.

2. In anderen Fällen sind Auswurfstoffe im Blute angehäuft, welche dasselbe in gesundem Zustande nur in sehr geringer Menge enthält, da es dieselben sofort in bestimmten Ausscheidungsorganen abzusetzen oder zu Ausscheidungstoffen zu verarbeiten pflegt. Solche Stoffe sind Galle, Harnstoff, Harnsäure, Oxalsäure, Kohlensäure u. s. w. Durch Zurückhaltung oder Resorption dieser Stoffe entstehen Blutverderbnisse, welche den Vergiftungen ähnlich auftreten und welche Verhaltungsdyskrasien genannt werden können. (Gelbsucht, Urämie, Gicht, Rheumatismus u. s. w.)

3. In anderen Fällen ist das Blut durch noch fremdartigere, aus zersetzten Blutbestandtheilen entstehende Stoffe verunreinigt oder angesteckt. Diese stammen bald aus dem Innern des Körpers (Pyämie), bald von anderen, lebenden oder todten Geschöpfen (Sectionsgifte, Rotzgift, Chankergift u. s. w.) Sie bestehen oft in geschmolzenen, wiederaufgesaugten oder sonst in die Gefässhöhlen gelangten Krankheitsproducten (Vergiftung des Blutes durch Eiter, Jauche, Krebsmaterie). Vielleicht ist hier bisweilen eine den Gährungsprocessen ähnliche Vervielfältigung und Verbreitung des krankmachenden Stoffes im Blute anzunehmen. Diese Classe der Dyskrasien kann man als virulente oder Contaminationen bezeichnen. Ihnen schliessen sich die weitverbreiteten, den grösseren Theil der Erdbevölkerung decimirenden Volkskrankheiten: Typhus, Tuberkulose, Krebs und Aussatz an, bei denen das Wesentliche in der Production eines in Bezug auf Mischung, Zellbildung und Sitz eigenthümlichen Krankheitsproductes besteht, während über die Blutmischung selbst, sowie über die Ansteckungsfähigkeit, noch Zweifel bestehen.

4. In anderen Fällen aber (den eigentlichen Vergiftungen) stammen die fremdartigen Stoffe von aussen, wie bei der Arsenik-, Blei-, Branntwein-Dyskrasie.

Entfernte Ursachen. Anm. 1. Die entfernten Ursachen der Dyskrasien müssen Obigem zufolge höchst mannichfach seyn. Man findet sie fast in allen Abschnitten der Aetiologie. Hauptquellen der Dyskrasien sind einerseits die Stoffaufnahme in Bezug auf Menge, Mangel oder Verschlechterung der normalen Lebensbedürfnisse (Luft, Speise und Trank) und in Bezug auf schädliche Stoffe (Contagien, Gifte), andererseits die Stoffausscheidung in Bezug auf übermässigen Verlust eines oder mehrerer Blutbestandtheile, sowie auf Unterdrückung oder Störung normaler Excretionen. Daher kann Alles, was die normalen Processe im Haut- und Schleimhautsysteme, vorzugsweise in den Lungen, den Unterleibsorganen und Harnwerkzeugen, stört, zu Dyskrasien Anlass geben, und in diesen Hinsichten kommen daher auch äussere physikalische Einflüsse, wie Wärme und Kälte, Feuchtigkeit, Luftbeschaffenheit, schlechte Wohnungen, Lichtmangel u. s. w., hier in Betracht.

Andererseits erzeugt der Organismus in sich, bei gestörten Verrichtungen seines Nerven- und Muskelsystems, ebenfalls unzweifelhaft Mischungskrankheiten: so entsteht z. B. von Armuth, Kummer und Elend eine *Cachexia pauperum*, von Zorn und Leidenschaft Gelbsucht, von Kummer und Gram Krebs oder Schwindsucht, von vernachlässigter Muskelübung Bleichsucht oder Scorbut, von Ueberanstrengung oder

Blitzschlag eine Blutzersetzung u. s. w.: so dass die mannichfachsten Störungen der festen Theile als ätiologische Momente der Dyskrasien auftreten. Entfernte Ursachen d. Dyskrasien.

Eine angeborene und erbliche oder erworbene Anlage des Gesammtorganismus ist bei vielen Dyskrasien unzweifelhaft. Auch finden wir eine Prädisposition für gewisse Dyskrasien oder gegen dieselben angedeutet: z. B. in der sogenannten Disposition für und in der Immunität gegen die Infection, in dem Durchgeseuchtseyn, in der Schutzkraft der Impfungen, in der regelmässigen Succession einer Dyskrasie aus der anderen u. s. w. Bestimmte Lebensalter haben ohnedies eine verschiedene Blutmischung und sind daher zu verschiedenen Krasen disponirter als andere.

Anm. 2. Oft entwickelt sich eine Dyskrasie secundär aus einer anderen von selbst oder durch äussere Einflüsse (z. B. Blutarmuth nach Typhus, nach Syphilis). Oft scheint das primäre Uebel ein rein örtliches zu seyn, aber von der Ablagerung des Krankheitsproductes an die Anlage zur Erzeugung und Ablagerung mehrerer dergleichen Stoffe im Organismus (im Blute?) zu unterhalten. (Am bekanntesten vom Chanker; gilt aber auch von Krebs, Tuberkel, Pyämie, Rotz u. s. w., auch wohl von den rheumatischen Schwielen und Gichtknoten, sogar von den einfachen faserstoffigen Entzündungsproducten.) — Oft endlich entsteht die Dyskrasie ganz primär, besonders durch miasmatische oder contagiöse Infection; aber gerade in diesen Fällen scheint das völlige Ueberstehen der Krankheit die Anlage dazu meistens zu erschöpfen.

§. 89.

Die Symptome der Dyskrasien sind theils directe, theils indirecte. Oft lässt eine genaue Untersuchung des Blutes, der Exsudate oder Secretionstoffe eine Regelwidrigkeit in physikalischer, chemischer oder mikroskopischer Hinsicht erkennen. In anderen Fällen müssen wir die Dyskrasie aus der Wirkung schliessen, welche die circulirenden oder ausgeschiedenen Säfte auf die Functionen der festen Theile ausüben, oder wir betrachten den Ernährungs- und Kräftezustand im Allgemeinen, den gesammten Habitus des Patienten als Maassstab für die Art der Störung. Symptome.

1. Physikalische Kennzeichen bei Prüfung der Säfte sowohl als der Se- und Excreta und der Krankheitsproducte sind: Dickflüssigkeit (*Spissitudo*), Dünnflüssigkeit (*Tenuitas*), Gerinnung, Farbe, Wärmecapacität, specifisches Gewicht u. s. w. Chemische Kennzeichen liefert, ausser Geruch und Geschmack, besonders die Analyse, welche sich gegenwärtig nicht mehr auf die entfernten Bestandtheile allein bezieht, sondern besonders die Existenz und Menge des Faserstoffs, Eiweisses, Blutrothes, der Fette und Salze, einiger Harn- und Gallenstoffe und mancher fremden Stoffe festzustellen vermag, jedenfalls aber die wichtigste Classe von Bestandtheilen, nämlich die Producte des Stoffverbrauchs (Mauserstoffe) bis jetzt nur unvollkommen erkennen lässt. — Ihr dient die mikroskopische und mikroskopisch-chemische Prüfung der geformten Blutbestandtheile (der rothen und weissen Blutkörperchen), und der Krankheitsproducte, und ihrer verschiedenen Körnchen- und Zellenbildungen in Bezug auf Zahl und Gestalt, beigemengte Gewebstrümmer, Salze, Epitelien, Gährungspilze, Infusorien, Milben u. s. w. physikalische,

2. Functionelle Zeichen liefern theils die Störungen des Nervensystems, theils die der Ernährungs- und Absonderungspro- Functionelle.

Dyskrasien. Functionelle Symptome.

cesse. Auf die peripherischen Nerven wirken die kranken Säfte bald wie fremde Reize (besonders auf die Haargefässnervchen) entzündend, daher der Name Schärfen (*Acrimoniae*), bald des normalen Reizvermögens entbehrend (*Vappiditas*). Auf die Nerven-Centra, besonders das Hirn, ebenfalls bald reizend, bald lähmend, oder dieses nach jenem. (Diese Einwirkung eines abnormen Blutes auf das Cerebrospinalsystem bezeichnet der aus der Arzneimittellehre stammende Ausdruck: narkotisch.) So bewirken gewisse Dyskrasien Krämpfe, Lähmungen, Delirien, Schmerzen und Anästhesien, bald allgemeinere, bald auf einzelne Nervengebiete beschränkte (z. B. Bleikolik).

Die Gewebe und Haargefässprocesse sehen wir durch örtliche oder allgemeine Säftefehler mannichfach gestört: Imbibitionen, Infiltrationen, Macerationen, Erweichungen und Erschlaffungen (besonders der Muskelfasern), oder Verhärtungen und Austrocknungen, Verfärbungen und Entfärbungen, Ablagerungen, Neubildungen, Wucherungen und Afterorganisationen weisen besonders dann auf Säftefehler hin, wenn sie ziemlich allgemein verbreitet über den Körper auftreten, mehrere Organe oder Systeme gleichförmig ergreifen (z. B. Bleichheit oder Blaufärbung die Haut und die Schleimhäute zugleich u. s. w.).

Die Se- und Excretions-Organe spiegeln die Dyskrasie wieder, indem sie selbst erkranken (in Entzündung, Eiterung, Anschwellung u. dgl. übergehen) oder von der Norm abweichende Secrete liefern. Vor Allem trifft dies die Haut mit ihren Drüsen so häufig, dass eine schlechte Hautfarbe und ungesunde Haut fast gleichbedeutend mit Dyskrasie geworden ist, und dass die Exantheme (d. h. Hautblüthen) selbst ihren Namen daher erhielten. — Ebenso häufig, jedoch der täglichen Beobachtung mehr entrückt, leiden die Schleimhäute mit ihren Drüsen, Epitelien u. s. w. und geben durch Verfärbung, Flecken, Pusteln, Granulationen, Katarrhe, Schleimflüsse u. s. w. ihre dyskratische Affection kund. Bisweilen leiden die Muskeln (z. B. Herzatrophie bei Krebs), die Knochen (bei Syphilis, Rhachitis), die Gelenke u. s. w. in specifischer Weise mit. — Das Lymphgefässsystem und die Blutdrüsen (Milz und Leber besonders) werden von den Dyskrasien auf eine oft ganz charakteristische Weise ergriffen und in Anschwellungen, Infiltrationen, Verhärtungen oder Verödungen u. s. w. versetzt, welche die Diagnose mit begründen helfen. (z. B. Fettleber, Speckleber, Milztumor.)

Diagnose.

Anm. 1. Die Diagnose einer Dyskrasie ist oft schwierig zu stellen. Die Chemie lässt uns dabei oft ganz im Stich. Man hat hier theils die entfernten Ursachen und die Art oder Dauer ihrer Einwirkung mit dem ganzen Gange der Krankheit zu vergleichen, wobei man bald eine allgemeiner wirkende Ursache (z. B. Miasma, Vergiftung) auffindet, bald ein ursprünglich örtliches Leiden durch Vermittelung eines aufsaugenden Systems (Lymphgefässe, Venen) allgemein werden sieht. Man achte darauf, ob gleichzeitig mehrere Organe oder Gewebe (besonders solche, welche Aehnlichkeit in Bau oder Verrichtung besitzen) von demselben Uebel befallen werden (z. B. Haut und Schleimhäute zugleich bei Pocken, Typhus). Man ver-

gleicht dabei die Affectionen der verschiedenen Organe oder Systeme (z. B. die Hautausschläge und Schleimhautleiden, Gelenk- und Herzaffectionen), ob sie unter sich in Bezug auf Form, Verlauf und Krankheitsproducte eine Uebereinstimmung zeigen, ob das Gesammtbefinden in gleichförmigem Gange mit diesen örtlichen Processen zu- oder abnimmt und ob endlich die Gesammtzahl dieser Erscheinungen nicht durch Erkrankung eines anderen ebenfalls allgemeiner verbreiteten Systems (z. B. des Nervensystems) leichter erklärt werde. (Beispiele giebt die Unterscheidung der Rheumatismen von den central bedingten Neuralgien, des auf erhöhter Empfindlichkeit oder Verlust der Epitelien beruhenden Schmerzes von dem aus Schärfe der Secreta hervorgehenden u. dgl. m.) — Man beachtet endlich, dass gewisse Dyskrasien mit Vorliebe in bestimmte Organe oder Organtheile ihre Producte absetzen (z. B. Tuberkel in die Lungenspitzen, Krebs in die Leber), oder bestimmte Organe eigenthümlich verändern (Fettleber bei Tuberkulose); hingegen andere Organe fast immer meiden; dass gewisse Krasen andere Dyskrasien ganz ausschliessen (z. B. Blausucht, Krebs und Typhus schliessen die frische Tuberkelbildung aus), dagegen zu anderen grosse Verwandtschaft haben (z. B. Masern und Tuberkel, Syphilis und Scorbut). Auch die äusseren Einflüsse dienen der Diagnose, da manche derselben gewisse Dyskrasien stets begünstigen oder zu Ausbrüchen veranlassen (z. B. Tafelfreuden die Venosität, Eisenpräparate die Syphilis, Entbehrungen die Blutarmuth); andere hingegen dieselbe beseitigen oder mildern (z. B. gute Kost die Anämie). Diagnose der Dyskrasien.

Anm. 2. Die acuten Krasen oder Dyskrasien treten gewöhnlich mit Fieber auf, welches gern Hirn- und Rückenmarksymptome, besonders typhoïder Art (s. §. 78, Anm. n. 8 c.) in seinem Gefolge hat. Dies gilt nicht blos von den sogenannten acuten Exanthemen, deren Eruptivfieber später beschrieben werden, sondern auch Pyämie, Typhus, Krebs, Tuberkeln, Scorbut, Cholämie, Urämie, Fibrinose u. s. w. treten acut unter Symptomen auf, welche sich nur durch Einwirkung eines krankhaft gemischten Blutes auf das Gehirn, nicht durch Reflexaction des Nervensystems erklären lassen, und nach welchen die Section auch keine materielle Veränderung der Hirnmasse nachweist.

§. 90.

Der Verlauf der Dyskrasien ist, wie erwähnt, bald acut, bald chronisch; die meisten kommen in beiden Formen vor. Die chronischen Dyskrasien zeigen oft einen periodischen (aussetzenden oder nachlassenden) Typus, indem sie sich von Zeit zu Zeit (bald von selbst, bald durch äussere Einflüsse und Diätfehler) verschlimmern oder auch anfallsweise, namentlich durch acute oder subacute Nachschübe des ihnen eigenen Krankheitsproductes, sich bemerklich machen (der gewöhnlichste Verlauf der Tuberkulose, und anderer). Verlauf.

Die Ausgänge in spontane Genesung sind mehr den acuten als den chronischen Dyskrasien eigen; letztere weichen oft nur einem die ganze Persönlichkeit des Kranken umändernden therapeutischen oder diätetischen Eingriffe (Veränderung der Lebensweise, des Klima, Altersepochen, Hungercuren, alterirende Medicamente). Die Selbstheilung erfolgt bald durch Wiederherstellung der ursprünglich erkrankten Organe (z. B. der Nieren bei Urämie), bald dadurch, dass die Säftemischung selbst sich durch die Ausscheidungen (Exsudate, Schweiss, Harn u. s. w.) abändert (Erschöpfung der Krase), worauf dann die normale Krase unmittelbar, oder nach einer secundären Verarmung des Blutes, wieder eintritt. Häufig wandeln die Dyskrasien sich in andere Dyskrasien um. Oft machen sie ein einzelnes Organ oder System zum Herde einer Localkrankheit (Localisation der Dyskrasie), welche gern chronisch wird und durch Folgen.

Folgen der Dyskrasien. Entartung der Krankheitsproducte oder wiederholte Nachschübe den Organismus immer mehr zerrüttet. Daher endigen die Mehrzahl derselben, dafern sie sich selbst überlassen bleiben und die ursächlichen Einflüsse fortdauern, in allgemeine Blutarmuth, Wassersucht oder Abzehrung, und tödten durch diese Ausgänge oder durch dazwischenlaufende Hemmungen einzelner Organe (z. B. Lungenüberfüllung, Hirnblutung, Darmdurchlöcherung).

Prognose. Die **Prognose** ist in der Regel ungünstig, ausser da, wo die Möglichkeit der Heilung in der Fortentwickelung des Körpers (wie bei Bleichsucht junger Mädchen), oder in der Absetzung der Krankheitsproducte (Typhus, Blattern u. s. w.), oder in Beseitigung äusserer ursächlicher Momente (wie beim Seescorbut), oder in der Tilgung des Fortschritts einer anfangs nur örtlichen Dyskrasie (wie bei Syphilis) gegeben ist. Doch bleiben auch hier häufiger Nachkrankheiten zurück, als man es sich im Vertrauen auf einige specifische Heilmethoden einzugestehen pflegt.

Anm. Die **specifischen Entzündungen** (§. 30) sind in der Regel Folgen **allgemeiner** Mischungsfehler, indem das Blut durch diese zu entzündlichen Stockungen und Ausschwitzungen (den sogenannten **Localisationen**) geneigt wird: und zwar bald überhaupt, bald mehr nur in Bezug auf einzelne Organe oder Haargefässnetze (z. B. Eiterdyskrasie für die Lungen und Milz u. s. w.). Allein in anderen Fällen ist die specifische Entzündung **primäre** Folge eines aufgenommenen fremden Stoffes (so bei den Sectionswunden, dem primären Chanker, den Brechweinstein-Pusteln), oder es kann sich örtlich durch stockende Säfte, verhaltene Ausscheidungen u. dgl. eine Säfteverderbniss und specifische Entzündung bilden (z. B. bei Unreinlichkeit der Haut, in den Aestchen einer varicösen Vene): in beiden Fällen wird die Dyskrasie später leicht allgemein. (S. o. §. 88, Anm. 2.) — Der **Verlauf** der specifischen Entzündungen ist von den reinen Entzündungen (§. 30) gewöhnlich theils hinsichtlich der **Symptome** (z. B. des Schmerzes, der Färbung, der Geschwulst, der allgemeinen Zufälle), der Zeitdauer und des Ganges selbst verschieden, theils aber und namentlich auch hinsichtlich der **Ausgänge**, indem die specifischen Entzündungen eigenthümliche Krankheitsproducte ablagern, welche gar nicht oder nur unvollkommen organisirt werden, zum Zerfliessen und Ausarten geneigt sind und daher gern weitere eigenthümliche **Nachkrankheiten** und **Zerstörungen** der Gewebe zur Folge haben.

§. 91.

Behandlung. Die **Behandlung** der dyskratischen Krankheiten wird am besten bei den einzelnen Arten erörtert. Im Allgemeinen hat sie gleichförmig im Auge zu behalten: 1. die Förderung der Ausscheidungen, 2. die Regelung der Circulation, 3. die directe Verbesserung und Neubildung der Blutmasse, und 4. die Kräftigung des Gesammtorganismus; sie darf in keiner dieser Hinsichten einseitig werden. Vor Allem ist oft eine Abänderung der gesammten Lebensweise des Patienten zu erzielen; sodann sind stets die Organe des Stoffwechsels: Haut, Lunge, Darmkanal, Nieren (durch Bäder, Landluft, ausgewählte Kost u. s. w.) zu cultiviren, die Muskel- und Nerventhätigkeit aber nach Umständen bald zu üben, bald mehr zu schonen. Arzneimittel und Brunnencuren sind nicht im Uebermaass und ohne Ordnung, im Glauben an specifische Wunderkräfte, zu verordnen, sondern nur nach vernünftiger Erwägung und physiolo-

gischen Anzeigen, dann aber methodisch und ausdauernd anzuwenden.

G. E. Stahl, diss. de cachexia. Halae, 1710. 4.

Jo. H. Schulze (resp. *Otto*), de sang. humani constit. naturali et praeternaturali. Halae, 1735. 4.

Thom. Schwenck, haematologia s. sanguinis historia. Hag., 1743. 8.

J. F. Cartheuser, de acrimonia humorum. Francof., 1752. 4.

Rob. Boyle, apparatus ad hist. nat. sanguinis humani. Lond., 1784. 8.

Will. Hewson, vom Blute, seinen Eigenschaften und einigen Veränderungen desselben in Krankheiten. (London, 1771.) A. d. Engl. (von *K. H. Spohr*.) Nürnb., 1780. 8. (Ins Latein. übersetzt von *Winpersse*. Lugd. Bat., 1785. 8.)

Chr. G. Gruner (et *Wildberg*), pathologia sanguinis. Jena, 1791. 8.

G. E. Wedekind, über die Cachexie im Allgemeinen und die Hospital-Cachexie insbesondere. Leipzig, 1796. 8.

Joh. Dömling, giebt es ursprüngl. Krankheiten der Säfte? u. s. w. Bamb., 1800. 8.

H. Ch. Theod. Schreger, fluidorum corporis animalis chemiae nosologicae specimen. Erlangen, 1800. 8.

W. L. Becker, de humorum mutationibus primariis. Gott., 1802. 8.

Ad. Henke, über die Vitalität des Blutes und primäre Säftekrankheiten. Berl., 1806. 8.

S. L. Steinheim, die Humoralpathologie. Ein kritisch-didaktischer Versuch. Schleswig, 1806. 8.

H. Mth. Marcard, Beantwortung der Aufgabe, betreffend die Pathologia humoralis. Utrecht, 1810. 8.

E. A. Himly, comm. de cachexia et cacochymia, praemio ornata. Gott., 1823. 4.

H. Spitta, de sanguinis dignitate in pathologia restituenda. Rostock, 1825. 8.

G. A. Lauer, de sanguinis differentia in morbis. Berol., 1830. 8.

S. L. Steinheim, die Humoralpathologie aus prakt. Interesse und auf zoochemischer Basis. (Nach *Steven's* obs. on the healthy and diseased properties of the blood. Lond., 1832.) Hamburg, 1833. 8. — *Dessen* Erläuterungen zum nähern Verständniss der Humoralpathologie. Altona, 1833. 8.

A. Herr, über den Einfluss der Säfte auf Entstehung der Krankheiten. Freib., 1834. 8.

Charles Turner Tackrah, an inquiry into the nature and properties of the Blood in health and in disease; 2. edit. revised by *Tho. G. Wright*. Lond., 1834. 8.

K. Bischoping, de causis cachexiarum. Berol., 1836. 8. Literatur d. Dyskrasien und Kachexien.

Herm. Nasse, das Blut, in mehrfacher Beziehung, physiologisch und pathologisch untersucht. Bonn, 1836. 8.

C. H. Roesch, primae lineae pathologiae humorum. Stuttgart, 1837. 8.

Louis René Le Canu, études chimiques sur le sang humain. Paris, 1837. 4.

G. O. Rees, Anleitung zur chemischen Untersuchung des Blutes und Harns im gesunden und kranken Zustande. Nach dem Engl., herausg. von *Alb. Braune*. Leipz., 1837. 8.

P. S. Denis, essai sur l'application de la chimie à l'étude physiologique du sang de l'homme et à l'étude physiologico-pathologique, hygiènique et thérapeutique des maladies de cette humeur. Paris, 1838. 8.

Charles Maitland, an experimental essay on the physiology of the blood. Edinb. and Lond., 1838. 8.

M. Magendie, leçons sur le sang et les altérations de ce liquide dans les maladies. Paris, 1838. 8. (Deutsch von *G. Krupp*, als 4. Theil der Vorlesungen über organische Physik. Leipz., 1839. 8.)

C. H. Roesch, über die Bedeutung des Blutes im gesunden u. kranken Leben. Stuttgart, 1839. 8. (Vgl. *Dessen*: Untersuchungen aus dem Gebiete der Heilwiss. Stuttgart, 1837. 8.)

C. M. Gibert, des altérations du sang dans les maladies. Paris, 1840. 8.

F. L. Hünefeld, der Chemismus in der thierisch. Organisation. Gekrönte Preisschrift. Leipzig, 1840. 8.

P. A. Piorry et *D. L'Heritier* (etc.), traité de médec. pratique. 1. Des altérations du sang. (2. Ausg.) Paris, 1840. 8. — Deutsch: *P. A. Piorry*, Hämopathologie. Uebersetzt von *G. Krupp*. Leipz., 1839. 8.

E. Combes, des altérations du sang et du traitement des maladies, qui sont occasionnées par ces altérations. Paris, 1841. 8.

Andral et *Gavarret*, recherches sur les modifications de proportion des quelques principes du sang etc. dans les maladies. Paris, 1842. 8.

G. Andral, Versuch einer pathologischen Hämatologie. Aus dem Franz. übersetzt von Dr. *Gustav Herzog*. Leipzig, 1844. 8.

H. Ancell, Vorlesungen über die Physiologie und Pathologie des Blutes etc. Deutsch von Dr. *L. Posner*. Leipz., 1844. 8. (Nebst Anhang: *W. Jones*, über die Bildung der Speckhaut des Blutes.)

A. Delafond, das Blut physiologisch und

Literatur d. Dyskrasien und Kachexien.

pathologisch betrachtet. Nach dem Franz. von *C. J. Fuchs*. Karlsruhe, 1844. 8.

Gustaf Zimmermann, zur Analysis und Synthesis der pseudoplastischen Processe im Allgemeinen und einiger im Besonderen. Berlin, 1844. 8. — *Derselbe*, über die Analyse des Blutes und die pathologischen Krasenlehren. Berlin, 1847. 8.

A. Becquerel et *A. Rodier*, Untersuchungen über die Zusammensetzung des Blutes im gesunden und kranken Zustande. Aus dem Franz. (Paris, 1845. 8.) Erlang., 1845. 8. — *Deren:* neue Untersuchungen. Erlang., 1847. 8.

Achille Casanova, Ematologia patologico-therapeutico-fisico-chimica. Mailand, 1845. 8.

C. A. Wunderlich, pathologische Physiologie des Blutes. Stuttg., 1845. 8.

Karl Popp, Untersuchungen über die Beschaffenheit des menschlichen Blutes in verschiedenen Krankheiten. Leipzig, 1845. 8.

H. Haeser, über den gegenwärtigen Zustand der pathologischen Chemie des Blutes u. s. w. Jena, 1846. 8. (Aus dessen Archiv. Bd. VIII.)

J. Hamernjk, physiologisch-pathologische Untersuchungen u. s. w. Prag, 1847. 8.

C. Forget, précis théor. et prat. des maladies du coeur, des vaisseaux et du sang. Strasb., 1851. 8.

Faserstoffdyskrasien.

§. 92.

Faserstoffübermaass im Allgem.

Der Faserstoffgehalt und die Gerinnung des Blutes zeigen in gesundem und krankem Zustande, insbesondere auch nach der Art, wie das gerinnende Blut behandelt wurde, mannichfache Schwankungen, deren Betrachtung wir der theoretischen Medicin überlassen müssen. Hiervon abgesehen, steht es für die klinische Medicin fest, dass sehr häufig in Krankheiten die Gerinnbarkeit des Blutes oder dessen Neigung zu Faserstoffausscheidungen auf eine Art und Weise gesteigert ist, welche ihrer Folgen wegen die Aufmerksamkeit des Arztes bedeutend auf sich ziehen muss.

Ein solches, wirkliches oder relatives, Faserstoffübermaass im Blute, welches man als faserstoffige (fibrinöse) Dyskrasie (*Fibrinosis, Hyperinosis*) bezeichnen kann, findet sich nicht blos bei der sofort zu betrachtenden phlogistischen Krase, sondern ausserdem auch, wenn auch oft nur kurze Zeit lang, im Beginn mehrerer fieberhafter und sogar chronischer Krankheiten (z. B. des Typhus, der Pyämien, des Scorbut, der Krebsübel). Die den Ablagerungsprocessen auf der inneren Gefässhaut des Herzens (besonders der Klappen) und der Arterien (s. §. 66, Anm. 1. §. 54) muthmaasslich zu Grunde liegende Blutkrankheit kann man vielleicht als eine chronische Fibrinose betrachten. In anderen chronischen Krankheiten, besonders bei der chronischen Tuberkulose, geht die Neigung, faserstoffige Ausscheidungen im Blute zu bilden und aus demselben (als Exsudate) abzusetzen, mit einem verarmten und wässerigen Zustande des Blutes Hand in Hand und steht daher schon viel ferner von der, für den klinischen Standpunct wichtigen faserstoffigen Blutbeschaffenheit (Bluteindickung mit Faserstoffreichthum).

Arten.

Anm. Bei Beurtheilung des Blutes in solchen Fällen kommt es daher, ausser der chemischen Analyse, welche (gut ausgeführt) allerdings am entscheidendsten ist, aber dem Praktiker gewöhnlich unzugänglich bleiben wird, hauptsächlich darauf an, die Faserstoffmenge aus den physikalischen Eigenschaften des Blutes abzuschätzen.

Man unterscheide zu diesem Behufe die Blutgerinnung von der Faserstoffausscheidung.

1. Starkgerinnendes, d. h. einen derben festen Blutkuchen (mit oder ohne Speckhaut) und wenig Blutwasser bei seiner Gerinnung erzeugendes Blut (*Sanguis coagulabilis, Spissitudo sanguinis phlogistica s. fibrinosa*) findet sich fast nur bei der im folgenden §. zu betrachtenden phlogistischen Krase, bei den Phlegmasien (s. §. 30). Von dieser Intensität der Gerinnung unterscheide man aber wohl die Schnelligkeit des Gerinnens, welche grade bei faserstoffarmen und sonst depauperirten Blutarten am bedeutendsten vorkommt. Dann aber sind die Gerinnsel locker, mürbe, zerdrückbar oder zerfliessend. Entzündliche Blut-eindickung.

2. Faserstoffausscheidung in Form der Erzeugung einer Speckhaut (*Crusta inflammatoria s. phlogistica*) auf dem Aderlassblute, oder polypenähnlicher Gerinnsel bei Blutungen (z. B. in der Nase, in den Bronchien) und innerhalb der Gefässhöhlen (*Sanguis polyposus*, speckhäutiges oder faserhäutiges Blut) findet sich bei entzündlichen und nicht entzündlichen Krankheiten, wenn die Blutkörperchen Zeit haben, sich in dem Plasma zu Boden zu senken, ehe der Faserstoff gerinnt. In gesunden Körpern und bei reinen Entzündungen ist der ausgeschiedene Faserstoff (die ächte Speckhaut) fest, zähe, etwas klebrig, gelblichweiss, hautähnlich geschichtet und verfilzt; er zieht sich an der Luft kräftig zusammen (so dass der Blutkuchen nach oben gekrümmte Ränder zeigt) und leistet dem schneidenden Messer einen lederartigen Widerstand. — Hingegen die bei faserstoffarmer oder zersetzter Blutbeschaffenheit sich ausscheidenden Faserstoffgerinnsel (z. B. die sogenannte falsche Speckhaut) sind weich, wässerig, von schleimartigem Ansehen, trübe, mattweiss, grünlich oder sonst missfarbig (oft durch eingeschlossene Blutkörperchen geröthet) und (gleich den, bei solcher Blutmischung gebildeten Exsudaten) zum Zerfallen geneigt. (*Rokitansky's* croupöser und schmelzender Faserstoff, *Magendie's* Pseudofibrin.) Speckhäutiges Blut. Croupöse Faserstoffe.

Bei Tuberkulose ist der ausgeschiedene Faserstoff anfangs mehr gallertartig und verschrumpft später ohne Faserbildung zu einer feinkörnigen, brüchigen, käseartigen Materie, welche nie organisirt wird, sondern entweder (durch Aufsaugung der thierischen Stoffe) verkreidet oder eiterähnlich zerfliesst. Hiervon später, daher wir die tuberkulösfibrinöse Krase im Nachstehenden nicht weiter erwähnen. Tuberkulöse Faserstoffe.

Diese Verschiedenheiten hängen hauptsächlich mit von der Beschaffenheit des übrigen Blutes, besonders dessen Wasserreichthum, ab. Es finden sich daher auch mannichfache Mittelstufen, sogar bei einer und derselben Person und Krankheit.

§. 93.

Die im engeren Sinne sogenannte faserstoffige oder entzündliche Blutmischung (Entzündungskrase, *Crasis phlogistica s. hyperinotica s. fibrinosa, Spissitudo sanguinis inflammatoria*) besteht der Hauptsache nach in Uebermaass eines ausgebildeten Faserstoffs bei verringerter oder normaler Wassermenge. Ein solches Blut ist dickflüssig, mehr rothbraun als schwärzlich gefärbt, wird an der Luft röther und bildet eine derbe Gerinnung, die oft sehr langsam zu Wege kommt, daher Senkung der Blutkörperchen und Bildung einer ächten Speckhaut (§. 92, Anm. n. 2) zur Folge hat. Dabei sind die Gewebe und Absonderungsflächen trocken und derb, die Muskeln roth oder rothbraun gefärbt und fest. — Diese Blutmischung findet sich als Begleitung oder Ursache der meisten bedeutenderen und mit Fieber verbundenen Entzündungen, der Phlegmasien (mit Ausnahme der eigentlichen Gehirn- und Rückenmarksentzündung), namentlich bei denen der grossen Gelenke (acutem Gelenkrheumatismus), des Herzens, der Lungen, der serösen Häute, aber auch bei Hautrosen, Wundfiebern und anderen leichteren Entzündungen, hier jedoch in geringerem Maasse. Sie nimmt mit dem Phlogistische Krase.

Phlogistische Krase. Grade und der Steigerung der entzündlichen Stase zu, ändert sich jedoch bei längerer Dauer von selbst, indem erst die Blutkörperchen, dann die übrigen festen Bestandtheile seltener werden, während andererseits der Faserstoff durch die entzündlichen Ausschwitzungen erschöpft wird, deren Schmelzung endlich das Blut mit Eiter- oder Mauserstoffen schwängert.

Entzündliches Fieber. Symptome. Im Leben äussert sich diese Blutmischung durch die, als **Entzündungsfieber**, **entzündliches Fieber** (*Febris inflammatoria s. phlegmonosa, Synocha vera* oder *Synochus*) bekannten Erscheinungen. Dieses Fieber beginnt öfters mit einem mässigen Froste, auf welchen dann das Hauptsymptom, nämlich eine anhaltende, brennende Hitze (*Calor ardens,* Glühhitze) folgt, welche von dem Kranken sowohl als von dem Arzte (mittels der aufgelegten Hand) bemerkt wird, und von der unangenehm stechenden oder beissenden Hitze (*Calor mordax*) wohl unterschieden werden kann. Dabei ist das Haargefässsystem mit rothem Blut erfüllt, geröthetes Gesicht, lebhaft geröthete, glänzende, bisweilen (namentlich durch Lichteindruck) schmerzende Augen, auch wohl Kopfschmerz; rothe und turgescirende, aber gespannte und trockene Haut. Etwanige Hautausschläge zeigen eine hohe, intensive Röthung. Die Lippen, die Mund- und Nasenhöhle trocken, die Speichelabsonderung gering, der Durst gross, die Zunge hochroth, weiss belegt und an den Rändern feucht. Esslust mangelt, die Stuhlausleerung ist träg, der Stuhl hart und sparsam; der Harn ist gesättigt roth, flammend, sauer reagirend, ohne Trübung und wird nur in geringer Menge, bisweilen selbst mit Schmerz, gelassen. Der Puls mässig frequent, mehr oder weniger voll, gross, stark und härtlich (selten unterdrückt, scheinbar weich und klein); der Athem beschleunigt und heiss. Dabei Congestionen nach verschiedenen Organen: nach dem Kopfe, mit Klopfen der Karotiden, Schwindel, Kopfschmerz, leichten Zuckungen und erethistischem Delir, unruhigem, durch Auffahren und Phantasien gestörtem Schlaf. Seltener sind die Nervensymptome bedeutender, typhusartig, und schwinden dann gewöhnlich nach geschehenen Ablagerungen.

Verlauf. Der **Verlauf** des entzündlichen Fiebers dauert nur wenig Tage (3 – 7, höchstens 14). Nachdem durch die Ausschwitzungen oder andere Umstände (Darben, Blutverluste, Wassertrinken u. s. w.) das Blut dünnflüssiger und stoffärmer geworden (Defibrination), treten im günstigen Fall die ehedem sogenannten kritischen Erscheinungen ein. Der Durst lässt etwas nach, die Mundhöhle wird feuchter; die Haut wird weicher, aufgelockerter, weniger brennend und bedeckt sich mit warmen, allgemeinen, erleichternden Schweissen; der Puls verliert allmälig seine Frequenz und die Härte und Schnelligkeit des Anschlages; der Stuhl erfolgt öfter und ist weicher, der Harn wird reichlicher, blässer und zeigt, gehörig abgekühlt, die sogenannten kritischen Wölkchen und Bodensätze (vgl. §. 79, Anm. 1). Blutflüsse, besonders aus der Nase, dem After, der Scheide, treten bisweilen schon zeitig oder später mit Erleichterung ein.

Im ungünstigen Falle kann der Tod im Entzündungsfieber durch Blutgerinnung innerhalb der Gefässstämme (besonders der Lungenarterie) oder durch eine Art von narkotischer Lähmung der Nervencentra erfolgen (was jedoch selten geschieht); oder die entzündliche Krase wandelt sich in die pyämische oder wässerige um. Uebrigens hängen die Nachkrankheiten oder tödtlichen Ausgänge von den sich bildenden örtlichen Entzündungs- oder Ablagerungsprocessen (z. B. an den Herzklappen) ab und sind besonders bei den croupösen Formen häufiger und gefährlicher. Ausgänge der Entzündungsfieber.

Die Anlage zu entzündlichen Fiebern (und zu reinen oder croupösen Entzündungen) ist besonders dem jugendlichen und männlichen Alter, den robusten und arteriellen Constitutionen, den kräftig athmenden und reichlich genährten Individuen eigen. Sie herrscht besonders häufig bei strenger Kälte, grosser Trockenheit, namentlich bei anhaltenden Nord- und Ostwinden, oft wiegt sie (als Genius epid. inflammatorius) Jahrelang vor und fehlt dann wieder Jahrelang, in Folge unbekannter epi- oder endemischer Einflüsse. Die Veranlassungen sind die der Entzündungen überhaupt. Namentlich werden oft Erkältungen, Strapazen, Excesse im Genuss spirituöser Getränke, Unterdrückung gewohnter Blutflüsse und anderer Ausleerungen als Gelegenheitsursachen angegeben. Von äusseren Verletzungen bewirken namentlich starke Verbrennungen eine sehr entzündliche Blutmischung. Ursachen.

Die Prognose ist verhältnissmässig günstig, besonders bei der rein fibrinösen Krase, weniger bei der croupösen, jedoch hängt sie fast ganz von dem Ort der entzündlichen Ausschwitzungen und von dem ferneren Verlauf derselben ab. Bei längerer Dauer des Fiebers, Ausbleiben der sogenannten kritischen Harn- und Schweisssymptome, zunehmender Pulsfrequenz, typhoïden oder wechselfieberartigen Symptomen wird die Prognose übel, da man hier den Uebergang in eine pyämische oder typhöse Blutmischung vermuthen kann. Prognose.

§. 94.

Die Behandlung der fibrinösen Fieberzustände ist eine streng entziehende: bei reichlichem Trinken von Wasser oder dünnen schleimigen Getränken und Versagung aller festen Nahrung, etwa mit Ausnahme dünner Wassersuppen, und bei der übrigen Fieberdiät (§. 84) wird die Blutmasse von selbst dünner oder erschöpft sich in den Localisationen durch Absetzung der Faserstoffausschwitzungen. Um bei heftigen und gefahrdrohenden Entzündungen die Faserstoffbildung im Blute kräftig und nachhaltig zu unterbrechen, hat man mit abwechselndem Glück folgende Methoden v rsucht: reichliche Aderlässe aus weiter Oeffnung, beziehentlich bis zur Ohnmacht (*Marshall Hall*), oder mehrmals des Tages wiederholt (Schlagaufschlagaderlässe, *saignées coup à coup*, von *Bouillaud*); die Schröpfpumpe bis zur Ohnmacht und bis zur Erzeugung einer festen fibrinösen Zellgewebsinfiltration in der Wade (*Junod*, *R. Ficinus*). Als defibrinirende Medicamente bezeichnet man mehrere Metallsalze, Behandlung.

Behandlung der Entzündungsfieber. besonders Brechweinstein in dünner Lösung und fast ekelerregenden Gaben (täglich 4, 6 bis 10 Gran in viel Wasser, *Rasori-Peschier*'sche Methode); Calomel in schnell wiederholten, halb- oder ganzgranigen Dosen (*Kreysig* u. A.), oder noch reichlicher (z. B. 6 Gran alle 2 Stunden nach *Wittich*); Sublimat in Lösung, täglich zu ein Paar Gran; Bleizucker in Lösungen, desgleichen (*Gölis*); Kupfervitriol, erst in brechenerregenden Dosen zu 3—5 Gran, dann in kleineren, z. B. halbgranigen (*Hoffmann*); Salpeter in grossen Dosen, aber, um Magenentzündung zu vermeiden, sehr verdünnt, täglich zu 1 bis 2 Unzen (*Forget* u. A.) u. a. dgl. m. In der Regel genügt ein mässig antiphlogistisches Verfahren (§. 37), die Darreichung der Emulsionen oder Schleime, nach Befinden mit mässigen Dosen des Kali- oder Natronsalpeters, der Aqua laurocerasi oder amygdalarum, oder der kühlenden Abführsalze, besonders des Glaubersalzes, des Weinsteins, des Kühlpulvers u. s. w., oder auch eine passende Kaltwassercur (kaltes Getränk, nasskalte Einwickelungen oder Abwaschungen, kalte Umschläge auf den Kopf, kalte Begiessungen bei entzündlichen Exanthemen u. s. w.) — Symptomatisch sorgt man für offenen Leib, alle 24 Stunden, für Kühlung bei Kopfweh oder übermässiger Hitze, und für reichliche Löschung des Durstes. — Im Uebrigen ist die Behandlung von den vorausgegangenen oder hinzutretenden Localaffectionen abhängig.

Literatur des Entz.-F. *W. Fordyce*, a new inquiry into the causes, symptomes and cure of putrid and inflammatory fevers. Lond., 1773. 8.

Val. Ant. Lappenberg, de diathesi sanguinis inflammatoria. Gott., 1783. 4.

Chr. Gottl. Hopf, theoriae de principio febres inflammatorias gignente rudimenta. Tubing., 1794. 4.

Jo. Chr. Reil (resp. *Rambach*), de febre inflammatoria simplici. Hal., 1794. 8.

John Hunter, Versuch über das Blut, die Entzündungen und Schusswunden. Aus dem Engl. von *Hebenstreit*. Leipz., 1796, 1800. 8.

Benj. Hofrichter, Versuch über das Entzündungsfieber und die Entzündung. Breslau, 1806. 8.

Mor. Müller, de febre infl. Lips., 1812. 8.

Ant. Frölich, Darstellung des Heilverfahrens in entzündlichen Fiebern überhaupt und insbesondere im Scharlach u. s. w. Wien, 1823. 8. (Kaltwassercur.)

Geo. Kaltenbrunner, experimenta circa statum sanguinis et vasorum in inflammatione. Monach., 1826. 4.

G. Tommasini, della Inflammazione e della febbre continua. Pisa, 1841. 8.

Venosität.

§. 95.

Venosität im Allgem. Die venöse oder eiweissige Krase (*Venositas*, *Albuminosis*, *Hypinosis*) umfasst jene Blutmischungen, wobei der Faserstoff verringert, das Blut aber verhältnissmässig reich an Eiweiss und Blutkörperchen und dunkel von Farbe, auch wohl reich an Kohlensäure und anderen Umsetzungsproducten aus dem Stoffwechsel der Gewebe ist. Eine solche Krase kommt als acute und als chronische Krankheit ungemein häufig vor, zum Theil als Folge anderweiten Krankseyns, zum Theil aber auch als wichtiges und sogar als beständiges oder Haupt-Element gewisser Krankheiten: so z. B. bei den später zu betrachtenden exanthematischen, typhösen

cyanotischen, acuttuberkulösen, krebsigen, metallischen und anderen Dyskrasien, und bei vielen einzelnen Organkrankheiten, z. B. den Hirn- und Rückenmarkskrankheiten (Krämpfe, Geisteskrankheiten u. s. w.), Herz- und Leberübeln, den speckigen und albuminösen Leber-, Milz- und Niereninfiltrationen. Die venöse Krase geht in vielen dieser Fälle durch Mittelstufen in die wässerige verarmte Blutmischung, oder in die Verunreinigungen (durch Gallen-, Harn-, Eiter-Stoffe u. s. w.) über, zu denen sie auch in der Wirklichkeit leicht ausartet. Bisweilen aber, besonders nach reichlichen Ausschwitzungen wässeriger Blutbestandtheile (z. B. bei der asiatischen Cholera), geht sie auch in eine theerartige Eindickung des Blutes (*Haemopexis venosa s. picea*, Rokitansky's Anämie) über. Venosität im Allgem.

Da die verschiedenen ebengenannten Dyskrasien und Krankheiten späterhin besonders abgehandelt werden, so beschränken wir uns im vorliegenden Capitel auf die Betrachtung jener chronischen Form von Venosität, welche unter dem Namen Vollblütigkeit (*Plethora*) seit alten Zeiten bekannt ist und welche dem beschäftigten Praktiker sehr häufig und unter sehr verschiedenartigen Formen chronischer Krankheiten als Heilobject vorkommt und auch bei hitzigen Krankheiten als Complication oft beachtet werden muss.

§. 96.

Die venöse Vollblütigkeit (*Plethora venosa, Plethora cacochyma, Status venosus, Status atrabilaris*, auch erhöhte Venosität oder Plethora schlechtweg genannt) ist ein chronischer Zustand von Ueberfüllung des Gefässsystems durch ein dunkles und dickflüssiges, dem Venenblut mehr oder weniger ähnliches Blut. Das Blut findet sich bei dieser Krankheit reicher an Blutkügelchen und Eiweiss, aber meist ärmer an Wasser, daher dickflüssiger, klebriger und dunkler. Es entbehrt aber auch mehr oder weniger der Fähigkeit, sich durch den Sauerstoff der Luft zu röthen, und scheint mit verbrauchten Bestandtheilen (Extractivstoffen, veränderten Blutfetten, Blut- und Gallen-Farbstoffen, harnsauren Salzen u. dgl.) und mit alten abgelebten Blutkörperchen (nach Schultz) überladen, daher dem Pfortaderblute ähnlich zu seyn: so dass in dieser Hinsicht der Name *Plethora abdominalis*, und da die schwarze Galle der Alten der Hauptsache nach wohl das Pfortaderblut bezeichnet, auch die Ausdrücke: atrabiläres oder melanotisches Blut (nach Schultz) als gleichbedeutend gelten können. Dieses Blut füllt theils die Haargefässe, besonders deutlich im Gesicht (*Plethora ad habitum*), theils die Venenstämme, welche dadurch aufgetrieben erscheinen (*Turgor venarum adauctus*), theils die blutreichen Organe, besonders die Leber sammt den Pfortaderästen, den Magen- und Darmschleimhäuten, die Milz, die rechte Herzhälfte, die Lungen, bisweilen aber auch die Gefässe des Rückenmarks und Gehirns, der Harnblase u. s. w. Daher diese Organe sämmtlich gerötheter, auch wohl geschwollener und oft von abge- Plethora venosa.

setztem Blutfarbstoff durchtränkt, gebräunt oder geschwärzt erscheinen. (Besonders oft als Melanose der Lungen.)

Vollblütigkeits-Symptome. Die Symptome dieses Zustandes sind daher: eine gelblichfahle Färbung der Haut und der Conjunctiva, eine ausgebreitete und ins Bläuliche oder Bräunliche hinüberneigende Röthe der Wangen, angeschwollene Hautvenen (besonders nach Erhitzungen und Anstrengungen), varicöse Erweiterungen feinerer Venen in der Haut (besonders der Wangen) und auf den Schleimhäuten (besonders in den Augenwinkeln und auf der Rachenschleimhaut sichtbar), leicht erkaltende Extremitäten. Als Zeichen von venösen Blutanhäufungen in den inneren Theilen finden sich zuweilen: dumpfe Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Trägheit, Schwere in den Gliedern, Missstimmung, Herzklopfen, Beklemmung, Auftreibung der Herzgrubengegend, Stuhlverstopfung, Hämorrhoïdalbeschwerden u. s. w. Diese sogenannten Vollblütigkeits-Beschwerden nehmen zu nach Excessen in Speise und Trank, nach reichlichem Wein- und Fleischgenuss, nach anhaltendem Sitzen, Müssiggang, deprimirenden Affecten, gestörter Haut- oder Darm-Ausscheidung, im Frühjahr und bei feuchtem schlaffem Wetter; sie bessern sich hingegen durch die entgegengesetzten Einflüsse, besonders durch freiwillige Blutungen, durch Fasten und Wassertrinken, Körperbewegung und kräftiges Einathmen.

Verlauf. Der Verlauf der Krankheit ist langsam. Gewöhnlich tritt sie in jüngeren Jahren zuerst als reine Vollblütigkeit (*Plethora vera*) auf, mit Congestionen nach Kopf und Brust, Nasenbluten im Knabenalter, Herzklopfen und Beklemmung zur Pubertätszeit. Später entwickelt sich habituelle Blutanhäufung in den Unterleibsorganen (Unterleibsvollblütigkeit, Abdominalplethora, *Plethora abdominalis*) mit mannichfachen Verdauungsbeschwerden, wobei jedoch zu Anfang noch gewöhnlich der gute Appetit mit dem nach Tische eintretenden Uebelseyn, dem Vollseyn im Leibe, dem unregelmässigen Stuhlgange und dem trüben, am Nachtgeschirr absetzenden Harne im Widerspruch steht. Jetzt wird die Krankheit nach und nach allgemein; sie steigt unter unregelmässigen, mehr von äusseren Umständen abhängigen Schwankungen allmälig, und jetzt bilden sich immer mehr chronische Beschwerden und wirklich organische Fehler in den wichtigsten Organen des Stoffwechsels aus: besonders Ueberfüllung der Leber, Teigigseyn des Unterleibs (von Gekrösfettsucht?), chronische Katarrhe und Schleimflüsse der Schling-, Athmungs- und Verdauungswerkzeuge, Blutanhäufungen im Herzen, in den Beckenorganen, in dem Hirn- oder Rückenmark selbst. Sehr leicht entwickeln sich hierauf aus den chronischen Blutanhäufungen der Organe krebsartige Degenerationen. Hand in Hand mit diesen allgemeineren und vielseitigeren Ernährungstörungen ändert sich dann das äussere Aussehen mehr und mehr, wird bleicher und fahler, blutärmer (oft noch durch varicöse Venchen des Gesichts mit dem Schein der Vollblütigkeit täuschend) und geht so in das kachektische über.

§. 97.

Die venöse Vollblütigkeit beruht am gewöhnlichsten auf einer angeborenen und ererbten Anlage und findet sich besonders bei gutgenährten, musculösen, starkknochigen und vierschrötigen Personen (bei dem sogenannten *Habitus quadratus s. apoplecticus*). Sie entwickelt sich erst in dem männlichen Alter und bei Frauen bisweilen in den klimakterischen Jahren. Im höheren Alter kann sie fast als normaler Zustand angesehen werden. Die übrigen entfernten Ursachen, welche ihre Entwickelung begünstigen und zu höheren Graden steigern, sind theils solche, welche den Kreislauf verlangsamen, theils solche, welche das Muskel- und Nervensystem und dessen Einfluss auf die Blutbereitung schwächen, theils solche, welche überhaupt das Blut mit unverarbeiteten Nahrungstoffen oder unausgeschiedenen Ueberresten des Stoffverbrauchs überladen. Ursachen der venösen Plethora.

Anm. Dahin gehören: Abstammung von gichtischen, hämorrhoïdalischen, herpetischen, syphilitischen Eltern, jugendliche Ausschweifungen, Gewohnheit reichlich zu essen (besonders bei mangelnder Verarbeitung des Genossenen durch Körperbewegung), weichliche, müssige oder anhaltend sitzende Lebensweise (Gelehrte, Kanzelisten, Schuhmacher, Weber, Nätherinnen u. dgl.), Schwelgereien, Gewöhnung an geistige Getränke (besonders Biere und schwere Weine), an vielen und starken Kaffee, niederdrückende Gemüthsaffecte, besonders Kummer, Sorge und Reue, übermässige Beschäftigung, langes Schlafen, besonders in engen und schlecht gelüfteten Behältern, verdorbene und feuchte Luft überhaupt, ferner Störung der Ausscheidungen, besonders die schleichende Unterdrückung der Hautfunction (z. B. bei allzuleichter Kleidung, feuchter Wohnung, gestörten Fussschweissen, bei allgemeiner Krätze und anderen chronischen Exanthemen), die habituelle Stuhlverstopfung, die mangelhafte Ausscheidung der Harnstoffe, die Leberkrankheit u. s. w.

Eine Verlangsamung des Kreislaufes durch Herz- oder Lungenkrankheiten (z. B. Erschlaffung der Ventrikel, Insufficienz der Ostien, durch Verkrümmungen der Wirbelsäule, verbreitetes Lungenemphysem und andere chronische Brustkrankheiten u. dgl.) ist zwar an sich mehr geeignet, blausüchtige Zustände (§. 100) herbeizuführen, bleibt aber selten einfach, sondern verbindet sich gern mit abdominellen Störungen und erzeugt dann ebenfalls den hier zu betrachtenden Zustand. Bei Nervenkranken findet sich oft eine Ueberfüllung der Venen neben bleichem und abgezehrtem Zustand, Wirbelempfindlichkeit, Hypochondrie, Gicht u. s. w. Oft bleibt die Venosität als Nachkrankheit nach acuten oder chronischen Krankheiten zurück und bezeichnet das Rückwärtsgehen des Ernährungs- und Kräfte-Zustandes oder die Aufnahme von Krankheitsproducten in die Blutmasse.

§. 98.

Die venöse Plethora disponirt sehr zu Blutanhäufungen, Blutungen, schleichenden und venösen Entzündungen, Katarrhen, Schleimflüssen u. s. w. der verschiedensten Organe, und geht daher in sehr verschiedenartige, besonders chronische Nachkrankheiten über. Dahin gehören: chronische Katarrhe in Schlund, Nase, Magen u. s. w.; übelriechende Schweisse, flechtenartige Hautausschläge oder Kupfernase: chronische Leberanschwellung (fette oder rothe Entartung), Leberkrebs; Milztumoren; Magenkrämpfe, Magensäure, später Magenkrebs; Blähungsbeschwerden, habituelle Stuhlverstopfung, Hämorrhoïden; Lungenanschoppung, Asthma, Alpdrücken, Lungenmelanose; Erweiterung des rechten Herzens, Herzfettsucht, nervöse Herzzu- Folgen.

Folgen d. Venosität. fälle, Blutaderknoten, varicöse Fussgeschwüre; Krämpfe und Lähmungen verschiedener Art (besonders Querlähmungen), Neuralgien, besonders die sogenannte Spinalirritation, Hysterie, Hypochondrie, Melancholie und andere Geistesstörungen; mannichfache Störungen der Harn- und Geschlechtswerkzeuge, besonders Menstruationsanomalien, weisse Flüsse, Stein und Gries, Blasenschleimflüsse; Gicht und chronische Rheumatismen (überhaupt Neigung zu Erkältungen), Fettleibigkeit u. s. w.

Sie tödtet nicht unmittelbar, sondern nur durch diese Ausgänge oder deren anderweite Folgen.

Sie heilt, oder bessert sich wenigstens auf Zeit, durch freiwillig eintretende Blutungen oder Schleimflüsse, Hautausschläge, regelmässige Gicht, oder auch durch Ausleerungen (Stuhlgänge, Harnbodensätze u. s. w.), welche im Gefolge eines Fiebers (oder einer Cur) eingetreten sind. (Depuratorische Fieber.)

Im Ganzen lässt sich bei zweckmässigem Verhalten und periodischer Nachhülfe von Seiten des Arztes die Krankheit als eine milde bezeichnen, welche eine lange Lebensdauer gestattet. Doch hängt die Prognose sehr ab von der Natur der entfernten Ursachen und der Dauer des Uebels, sowie von dem Grade des Ergriffenseyns edler Organe.

§. 99.

Behandlung. Die Behandlung hat vor Allem die oben §. 97 erwähnten ätiologischen Momente zu beseitigen. Sie halte streng auf Mässigkeit im Essen und Trinken (besonders in Bezug auf Fleischspeisen, Kaffee und geistige Getränke); regelmässige Lebensweise, sparsame Abendmahlzeiten, kurzen Schlaf und täglichen Genuss der freien Luft mit Leibesübungen; fleissiges Wassertrinken, besonders bei leerem Magen; Zuckerwasser und Limonaden oder Brausewässer (ebenso bei leerem Magen, zwischen den Verdauungszeiten genossen); gekochtes und rohes Obst (mit Berücksichtigung der Verdauungskräfte); Klystiere von warmem oder kaltem Wasser und milden Zusätzen sind bei Unterleibsvollblütigkeit und Stuhlverstopfung passend. Die Hautfunction ist durch fleissiges Baden (nach Umständen kalt oder warm, oder russische Dampfbäder), Reibungen der Haut, flanellene Hemden, trockene sonnige Wohnung zu regeln; auch in dieser Hinsicht ist Muskelbewegung, regelrechtes Turnen, Frühaufstehen, Zeitigzubettgehen sehr zu empfehlen. In psychischer Hinsicht ist auf Zerstreuung der Vorstellungen, ebensowohl durch Vermeiden einseitiger Geistesanstrengung als durch Beseitigung des Müssiggehens, bald durch Aufheiterung, bald durch ernste Beschäftigung hinzuarbeiten. Reisen, namentlich in bergige Gegenden und zu Fusse angestellt, gehören daher zu den besten Mitteln.

Die arzneiliche Behandlung sucht bei den verschiedenen, als Folgen der venösen Plethora zu betrachtenden Beschwerden (§. 98) die Ausscheidungen (namentlich die unmittelbar aus dem

Venenblute erfolgenden) zu fördern; namentlich oft passen hier Abführmittel, bald mehr kühlende, wie die weinsteinsauren und schwefelsauren Salze, Bitterwässer, Tamarinden u. s. w., bald mehr erwärmende und drastische, wie Schwefel, Rheum, Senna, selbst Aloë u. s. w. Harn- und schweisstreibende Arzneimittel sind seltener anwendbar; bei Frauen ist öfter auf Beförderung des Monatsflusses hinzuarbeiten. — Die Blutmenge ist nur in dringenden Fällen durch Aderlässe oder Blutegel zu beschränken: häufiger passen Schröpfköpfe (an die Extremitäten und den Rücken), besonders bei den Frühlings-Exacerbationen der Krankheit. — Am wichtigsten ist die qualitative Verbesserung der Blutmasse, wobei fast der ganze Apparat der resolvirenden Heilmethode in Betracht kommt. Am wichtigsten sind jedoch die milden resolvirenden Salze; ferner die salinischen, resolvirenden oder abführenden Mineralwässer. Ausgezeichnet nützen oft Schwefelmittel und für gewisse Fälle einige Narcotica, besonders blausäurehaltige, Schierling, Belladonna und Brechnuss, in kleinen Gaben. In eingewurzelten Fällen dienen manchmal die Kämpf'schen Visceralklystiere. — Bisweilen ist die Heisswassertrinkcur (alle halbe Stunden ein grösseres oder kleineres Glas voll Wasser getrunken) von besonders gutem Erfolg. — Die methodische Kaltwassercur unter Leitung eines verständigen Arztes und mit Ausdauer ins Werk gesetzt, zeigt sich (besonders bei verweichlichten, schwelgerischen oder durch Arzneimissbrauch geschwächten Individuen) nicht selten hülfreicher als alle Medication. Behandlung d. Venosität.

Anm. 1. Von resolvirenden Salzen kommen bei venöser Plethora besonders die essigsauren und weinsteinsauren Kali- und Natronsalze, sowie die Bicarbonate dieser Basen und der Salmiak in Anwendung; auch die Seifen in einzelnen Fällen. Ihnen ähnlich wirken die im Frühjahre ausgepressten (daher salz- und schleimreicheren) frischen Kräutersäfte aus Taraxacum, Millefolium, Cerefolium u. s. w., denen man auch scharfe und narkotische Stoffe, wie Brunnenkresse, Chelidonium, Conium u. dgl. zusetzt.

Die Mineralwassercuren dienen in prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht als die vortrefflichsten Mittel; eine richtige Auswahl lässt sich hier nur durch reiche (besonders in den Struve'schen Trinkanstalten zu sammelnde) Erfahrung treffen. Im Allgemeinen wählt man bei Plethora venosa die alkalisch-salinischen, nur schwache Mengen von Eisen enthaltenden Wässer und steigt nach Befinden später zu den eisenreicheren (wie Franzensbrunn, Ferdinandsquelle, Pyrmont). Die Hauptindicationen sind folgende. Mineralwassercuren.

Karlsbad, reich an Natron und abführenden Salzen, seiner höheren Wärme wegen mehr schmelzend und erhitzend, passt bei tiefeingewurzelten, in materiellere Krankheitsproducte (z. B. Hypertrophien) übergegangenen venösen Krankheiten und wo die Haut- und Harnkrise mehr zu fördern ist (z. B. bei gichtischen, chronisch-rheumatischen und Harnstein-Krankheiten). Es passt weniger (oder nur die laueren Quellen) bei reizbaren, zu Congestionen, Blutungen oder Schlagfluss geneigten, bei jugendlichen und brustkranken Individuen.

Marienbader Kreuzbrunnen, von ähnlicher Mischung, aber kalt und daher mehr laxirend, eignet sich vorzüglich da, wo die Krankheit noch in den ersten und zweiten Wegen wurzelt, wo es nöthig ist, die Dickdarmausleerungen zu fördern, und wo Reizbarkeit und Congestionen die erhitzenden Quellen verbieten.

Eger Salzquelle, ähnlich zusammengesetzt, doch etwas ärmer an Salzen, passt unter ähnlichen Umständen und bildet eine Mittelstufe zwischen dem vorigen und dem folgenden.

Behandlung d.Venosität. Schlesischer Obersalzbrunnen, ärmer an Abführsalzen, aber reich an kohlensaurem Natron, milder und mehr auf die Schleimhäute der Athmungsorgane wirkend, passt bei Complication mit Brustkrankheiten, bei jüngeren und reizbareren Individuen.

Kissinger Ragozi und Homburger Elisabethbrunnen, vorzugsweise kochsalzhaltig und weniger laxirend, passen besonders bei Complication mit Magenkatarrhen und anderen Schleimhautleiden, mit Bleichsucht, tuberkulöser Anlage und Nervenschwäche.

Die Emser Quellen, besonders der Kesselbrunnen und das ihnen ähnliche Gleichenberger Mineralwasser, sind lauwarm, reich an Natron, minder abführend und mild von Wirkung. Sie haben viel Ruf bei Brustkrankheiten, Schleimhautleiden, tuberkulöser Anlage.

Die Schwefelquellen (Aachen, Baden bei Wien, Nenndorf, Weilbach u. s. w.) werden besonders als Bäder benutzt, wo die Hautfunction zu bethätigen ist, wie bei gichtisch-rheumatischen, exanthematischen, mercuriellen Complicationen; ausserdem auch getrunken, besonders bei Hämorrhoïden und Flechtenübeln.

Nach ähnlichen Rücksichten werden die anderen, hier nicht speciell aufgeführten Mineralquellen ausgewählt.

Anm. 2. Ein tonisches Verfahren, obschon oft anscheinend durch den Zustand der Säftemasse sowohl als der Muskel- und Nervenkräfte angezeigt, wird selten gut bei Plethora vertragen: am ersten passen noch die Säuren und die resolvirenden Bitterkeiten (besonders die salzreicheren, wie Taraxacum, Fumaria, eingedickte Ochsengalle). Die Eisenmittel leisten bei weiblichen oder durch Säfteverluste geschwächten und nervenkranken Individuen und in der Nachcur bisweilen gute Dienste; auch hier wählt man die durch kühlende Salze corrigirten (Eisensalmiak, Pulvis aërophorus martiatus, Eisensäuerlinge). China dient nur bei Hinneigung zu fauligem, scorbutischem oder intermittirendem Charakter.

Als Nachcur dienen zuweilen Fluss- oder Seebäder, Traubencuren, Reisen (besonders in die Alpengegenden), Ueberwintern in einem heiteren, freundlichen Klima und Aehnliches.

Literatur d.Venosität. *E. G. Stahl*, de vena portae, porta malorum. Halae, 1730. 4.

Barthol. Eustachius, de multitudine s. plethora. Lugd. Bat., 1746. 8. Argentor., 1783. 8.

G. C. Gruner (et *Bergmann*), de plethorae natura, causis, effectibus etc. Jenae, 1779. 4.

J. Kaempf, Abhandlung von einer neuen Methode u. s. w. 3. Aufl. Leipz., 1784—86. 8. 1821. 8. (Im Auszuge von *Müller*. Leipz., 1788. 8.)

Fr. X. Metzler, von der schwarzgalligen Constitution. Gekr. Preisschrift. Aus dem Lat. Ulm, 1788. 8.

J. C. G. Matthaei, de plethorae abdominalis causis et sequelis. Gotting., 1789. 8.

J. H. Cobet, de atra bile. Marburg, 1793. 8.

W. H. G. Remer, de plethora sanguinea. Diss. II. Helmst., 1797. 4.

J. C. K. Heusinger, über die anomale Kohlen- und Pigmentbildung im menschlichen Körper, mit besonderer Beziehung auf Melanosen, erhöhte Venosität u. s. w. Jena, 1823. 8.

Guil. Gottl. Friedrich, nonnulla de abdominis plethorae causis et effectibus. Lips., 1825. 4.

Fid. Scheu, über die chronischen Krankheiten des männlichen Alters. Leipz., 1825. 8.

F. L. Kreyssig, über den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwässer etc. (2. Aufl.) Leipz., 1828. 8. (Sowie *Dessen* Vorreden zu den Werken von *Hodgson* und von *Himmer*, und *Dessen* allgemeine Krankheitslehre.)

Raphael Tietzer, de venositate aucta. Regiomont., 1832. 8.

Ludov. Mannheimer, de venositate morbosa aucta. Monach., 1833. 8.

Joh. Wilh. H. Conradi, de plethora vera. Götting., 1833. 4.

H. Richter, über die Existenz der allgemeinen Plethora und ihre Entstehung aus diätetischen Ursachen. Rostock, 1842. 8.

Jac. Jo. Hetterschij, de irritatione spinali atque de plethora abdominali. Utr., 1842. 8.

Friedr. Aug. Benj. Puchelt, das Venensystem in seinen krankhaften Verhältnissen. (1. Aufl. Leipz., 1818. 8.) 2. Aufl. 1. Theil (Venöser Zustand. Erhöhte Venosität.) Leipz., 1843. 8.

(Vergleiche die Schriftsteller über Mineralwassercuren, *Diel*, *Scheu*, *Heidler*, *Vogel* u. s. w.)

Blausucht.

§. 100.

Der Name **Blausucht** oder **blaue Krankheit** (*Morbus coeruleus, Cyanosis, Cyanopathia*) bezeichnet eine durch blaue Färbung der Haut charakterisirte Blutkrankheit, wobei die Arterien und Haargefässe des Körpers ein mangelhaft oxydirtes Blut führen. Der Unterschied dieser Krase von der allerdings verwandten venösen Plethora (s. §. 95, Anm.) beruht demnach darauf, dass bei der Blausucht ein dunkles, bläulichschwarzes, aber noch oxydirbares, durch Störungen im Kreislaufe seiner arteriellen Beschaffenheit verlustiges (asphyxirtes, mit Kohlensäure beladenes) Blut in dem Körper circulirt, welches daher auch an der Luft wieder roth wird und nicht die pfortaderblutähnliche Mischung, die Verunreinigung durch Producte des allgemeinen Stoffwechsels, an sich trägt. Das Blut bei der ächten Blausucht ist auch gewöhnlich dünnflüssiger und sehr faserstoffarm, ist zu blutfarbigen Ausschwitzungen und Blutungen disponirt, und wenig gerinnbar; daher erfolgen aus demselben auch nie Tuberkelablagerungen (Immunität der Blausüchtigen gegen Phthisis). Cyanosis.

Die **nächste Ursache** der blausüchtigen Blutmischung ist eine Verzögerung des Blutlaufes in den Haargefässen, wie schon das Blauwerden der Extremitäten beim Frost, oder nach scharfer Umschnürung derselben zeigt (*Cyanosis peripherica*). Ein **allgemein cyanotischer Zustand** beruht daher (sofern er nicht von der bei Cholera und anderen wässerigen Ausleerungen in Folge der Bluteindickung entstehenden Verlangsamung des Haargefässkreislaufes herrührt) in der Regel auf einer mangelhaften Entleerung der beiden Hohladern, und diese wieder auf einer Störung des kleinen Kreislaufes, entweder im Herzen selbst (*Cyanosis cardiaca*), oder in den Lungengefässen (*Cyanosis pulmonalis*, Piorry's *Anaematosis*, gemeinhin als **Erstickung** bekannt) und auf einer dadurch hervorgerufenen Ueberfüllung und Erweiterung des gesammten Haargefässsystems. C. peripherica. C. cholerica. C. cardiaca. C. pulmonalis.

Anm. Die **Cyanosis cardiaca** beruht häufig, aber keineswegs immer, auf angeborenen Herzfehlern, besonders Offenbleiben der Foetuswege (des eirunden Loches und des Ductus Botallii), Fehlen der Scheidewände, Durchlöcherung derselben, und abnormem Ursprung der Arterien, namentlich der Aorta aus beiden Ventrikeln zugleich, Verengerung des Aortenstammes u. s. w. Diese Zustände kommen aber bisweilen auch ohne Blausucht zu erzeugen vor. Ausserdem ziehen auch erworbene Herzkrankheiten, besonders des rechten Ventrikels und der Vorhofsklappen, blausüchtige Blutmischung nach sich.

Die **Cyanosis pulmonalis** beruht auf verschiedenen, die Lungen für das einströmende Blut oder die eingeathmete Luft undurchgängig machenden Krankheiten (als Verdichtung der Lungensubstanz durch Druck oder Krankheitsproducte, Emphysem oder Oedem der Lunge, weitverbreitete Pneumonien oder Tuberkelablagerungen, Schleimüberfüllung oder Verengerung der Luftwege). Sie ist also das äussere Symptom der mangelhaften Oxydation des Blutes in den Lungen (**Erstickung**, *Suffocatio*, *Anaematosis P.*). — Bei blausüchtigen Zufällen kleiner Kin-

Cyanosis. der hat man daher nicht blos auf Offenbleiben der Foetuswege oder Herzfehler, sondern oft vielmehr auf unvollkommene Entwickelung (*Atelectasis*) oder Entzündungen der Lunge und selbst auf Anschwellungen der Thymus- oder Bronchialdrüsen zu schliessen, und namentlich dürfte das sogenannte Blaufieber der Kinder in der Regel eine acute tuberkulöse oder croupöse Infiltration der Lunge seyn.

§. 101.

C. acuta. Die acute Cyanose (an sich fieberlos) tritt besonders häufig zu den Krankheiten der Athmungsorgane, als Zeichen der unterbrochenen Sauerstoffaufnahme und als Vorbote des Erstickungstodes hinzu: z. B. bei Croup und anderen Verengungen des Kehlkopfs und der Luftröhre, bei croupöser Bronchitis, fremden Körpern in der Luftröhre, bei asthmatischen Anfällen, auch bei Pneumonien, Lungenödem, Fibrin-Gerinnungen in den Gefässstämmen oder Herzhöhlen u. s. w., ferner bei den Erstickungen durch Kohlengas und andere narkotische Luftarten, durch Inhalation von Aether, Chloroform und ähnlichen anästhesirenden Mitteln, auch bei manchen narkotischen Vergiftungen und bei Erfrierenden. Sie giebt sich kund durch Blauwerden der Lippen, bläuliche Röthung der Mund- und Zungen-Schleimhaut, bisweilen durch einen leichten bläulichen Ring um den Mund, und bei höheren Graden durch Blaufärbung und Kälte der Extremitäten (Finger, besonders Nägel, Ohren, Nase), durch stieren Blick der Augen, bläuliche oder blaugraue Wangen, angstvolles Athemholen u. s. w. Oft macht ein gleichzeitiges Zischen, Pfeifen oder Röcheln auf die erstickende Ursache in den Luftwegen aufmerksam. Bei zunehmender blausüchtiger Blutverderbniss wird das Gehirn (wie von narkotischen Giften) afficirt, dann stellen sich Bewusstlosigkeit, Visionen, Delirien und Schlafsucht ein und gehen häufig, oft binnen wenig Minuten, in den Tod über (*Asphyxie*). Die Prognose ist daher stets bedenklich, selbst bei anscheinend kräftigen und nur zufällig (z. B. durch verschluckte feste Körper) erkrankten Personen.

§. 102.

C. chronica. Die chronische Cyanose findet sich besonders als Folge der chronischen Herzfehler, seltener bei chronischen Krankheiten der Athmungswerkzeuge (namentlich beim beidseitigen Emphysem der Lungen, bei Buckeligen und bei der durch Kröpfe bedingten Luftröhrenverengerung). Am ausgebildetsten und durch Rückwirkung auf den gesammten Körperbau ausgezeichnet ist die von angeborenen oder in früher Jugend erworbenen Herzfehlern bedingte, welche ehedem ausschliesslich den Namen Blausucht führte.

Die Symptome dieses Zustandes sind: eine anhaltende blaue Färbung der Haut, namentlich um den Mund, unter den Nägeln und an anderen zarter behäuteten Stellen, blaue, selbst schwärzliche Färbung der Lippen und Mundschleimhaut, niedere Temperatur des Körpers, mit steter Neigung zum Frieren und zu Erkältungen, ausserdem allerlei Athmungsbeschwerden und Herzzufälle mit Angst und Ohnmacht. Diese Zufälle verschlimmern sich anfallsweise,

besonders durch Körperanstrengung, Husten, Erbrechen (bei Säuglingen durch Saugen an der Brust und durch Schreien), durch Gemüthsbewegungen und durch äussere Kälte, wogegen sie sich durch Ruhe und Wärme mildern. Bei den von Kindheit an habituell Blausüchtigen sind die Muskeln sehr schwach und zum Ermüden geneigt, die Stimme schwach und fein, die Knochen zart, die Fingerspitzen kolbig und die Nägel langgestreckt und gekrümmt, die Stimmung trübe, die Schleimhaut der Nase, des Zahnfleisches, der Lungen u. s. w. zu Blutungen geneigt. — Die Krankheit tödtet, wenn sie angeboren, entweder kurz nach der Geburt oder gegen die Pubertätsjahre hin, früher oder später durch Herzlähmung, Blutungen, Wassersucht oder unter Erstickungszufällen. In seltenen Fällen soll angeborene Blausucht von selbst geheilt seyn. — In den übrigen Fällen hängen die Ausgänge und die Prognose ganz von der Natur der vorhandenen Herz- oder Lungenstörung ab. Oft schwankt hier das Gesammtbefinden Jahrelang zwischen einem höheren und geringeren Grade von Sauerstoffmangel im Blute; endlich geht die cyanotische Krase gewöhnlich in die wassersüchtige über, oder es treten Blutungen (besonders Lungenapoplexie) oder Hyperämien ein, namentlich aber oft, auf geringe Veranlassungen, ein Lungenödem, das schnell zum Tode führt.

Symptome der Blausucht. Folgen. Prognose.

§. 103.

Die Behandlung hat vor Allem die Ursachen zu beseitigen, daher bei acuten cyanotischen Zufällen zunächst dafür zu sorgen, dass sauerstoffhaltige Luft in die Lungen gelange. Zu diesem Zweck dienen bald rein diätetische Mittel (z. B. frische Luft im Zimmer, Reinigen des Mundes von Schleim, Hochlegen, Pochen in den Rücken, Schütteln der Schultern, Anspritzen von kaltem Wasser gegen Gesicht und Brust u. s. w.), bald aber chirurgische und pharmaceutische, z. B. Tracheotomie, Ausziehung fremder Körper, Brechmittel, Expectorantia, hirnweckende Mittel, z. B. die ätzenden Ammonpräparate, die flüchtigen Nervenreizmittel. Aderlässe, obschon im Ganzen bei cyanotischer Blutmischung contraindicirt, dienen bisweilen, um die Ueberladung des rechten Herzens und des kleinen Kreislaufs überhaupt, wenn sie lebensgefährlich wird, zu heben, oder das narkotisirte Gehirn frei zu machen. — Aeusserlich Meerrettig- oder Senfteige, Senföl, Terpentinöl und andere scharfe flüchtige Hautreize. In vielen dieser Fälle würde die Einathmung von Sauerstoffgas nicht unpassend seyn; bei gewissen Narkosen (z. B. durch Kohlengas) dient auch Inhalation von Essigdämpfen, Chlorgas und anderen hustenweckenden Gasen. — (Vgl. das Capitel Scheintod.)

Behandlung der acuten,

Bei der chronischen Blausucht, namentlich der habituellen, von Jugend an bestehenden, kann man in der Regel keine Heilung, sondern höchstens eine möglichst lange und möglichst erträgliche Fristung des Lebens beabsichtigen, und den heftigeren Anfällen vorbeugen. Dazu dient Ruhe des Körpers sowohl als des

der chronischen Cyanose.

Behandlung der chronischen Cyanose. Geistes (s. Herzdiät), mässig nährende Kost, Regelung der Ausscheidungen, warmes Verhalten (warme Wohnung, Wärmsteine, wollene Hemden und Strümpfe, Pelze, warme Bäder), trockene oder aromatische Reibungen der Haut, Verhütung der bei diesem Uebel so gefährlichen Katarrhe. Uebrigens gleicht die Behandlung der der chronischen Herzfehler. (S. §. 64.) Bei Congestionen giebt man Kühlpulver, Pflanzen- und Mineralsäuren, sorgt für die Ausscheidungen des Unterleibs, lässt Fussbäder (nach Befinden mit Essig oder Salpetersäure) nehmen, Senfteige legen u. dgl. Meist bekommen hier auch die Digitalis und die anderen §. 64, Anm. erwähnten Mittel ganz gut. Bei katarrhalischer Affection der Luftwege achte man sorgfältig auf jedes Röcheln und beeile sich dem stets hier drohenden Stickfluss vorzubeugen.

Literatur d. Cyanose. *Car. Frid. Haase,* diss. de morbo coeruleo. Lips., 1813. 4. Cum tab. aen.

Gintrac, observations et recherches sur la cyanose ou maladie bleue. Paris, (1814 et) 1824. 8.

J. C. Hein, de istis cordis deformationibus, quae sanguinem venosum cum arterioso misceri permittunt. Gotting., 1816. 4.

C. de Hartmann, de cyanosi ejusque cura. Vindob., 1817.

G. F. J. Marx, morbi coerulei exemplum memorabile. Cum tab. aen. Berol., 1821. 4.

F. d'Alton, de cyanopathiae specie ex invicem permutata arteriae pulmonalis atque aortae origine. Bonn, 1824.

F. Ermel, de cyanosi. Lips., 1827. 4.

A. F. Mohl, Analogien der asiatischen Cholera mit der blauen Krankheit. Halle, 1831. 8.

Alex. Ecker, Beschreibung einiger Fälle von anomalerCommunication der Herzvorhöfe u. s. w. Mit 2 Steindr.-T. Freiburg, 1839. 8.

Fettsucht.

§. 104.

Fettleibigkeit. Eine übermässige Anhäufung von Fett in den Geweben des Körpers stellt die sogenannte Fettleibigkeit oder allgemeine Fettsucht (*Obesitas, Polypiosis,* auch Corpulenz genannt) dar. Sie entspringt jedenfalls einem ihr entsprechenden Zustande des Blutes, namentlich aus venöser Plethora. Sie findet sich am häufigsten im späteren Mannesalter, entweder in Folge einer natürlichen Anlage, bei ruhiger Lebensweise und guter Kost, bei Frauen wenn sie aufhören, Kinder zu zeugen, oder in Folge des habituellen Genusses geistiger Getränke, oder nach überstandenen antisyphilitischen, besonders Mercurialcuren. Doch zeigt in beiden letzteren Fällen das abgelagerte Fett nicht die derbe und reine Beschaffenheit des gesunden Fettes, sondern ist schmierig, von schmutziger (graugelber) Farbe und widrig süsslichem Geruch (Säuferfett). Bei Kindern findet sich die Fettsucht bisweilen angeboren (die Fettkinder), öfters aber bei Säuglingen in Folge einer einseitigfett-bildenden (zuckerig-mehligen) Nahrung, z. B. des Auffütterns mit Mehlbrei, wie es scheint, auf Kosten der Blutbildung, da sie hier gern in eine, sogar tödtliche Blutarmuth übergeht, auch mit Thymushypertrophie oder weichem Hinterkopf verbunden vorkommt.

Das Fett häuft sich bei der allgemeinen Fettsucht am meisten an: unter der Haut und im Netze, sodann im Gekröse, um die Nieren herum, in der Leber, im Mediastinum, im Herzfleische, besonders längs der Kranzadern (s. §. 74, Anm. n. 3); aber auch in anderen Muskeln, in den Gefässwandungen, sogar in den Knochen u. s. w. Dies geschieht überall in diesen Theilen (wenn schon nur allmälig) auf Kosten der normalen Gewebe und Fasern, so dass schon hierdurch die Organe der Fettsüchtigen untüchtiger und endlich atrophisch werden, zugleich aber auch äusseren Beschädigungen, namentlich Zerreissungen, mehr ausgesetzt sind. Fettleibigkeit.

Anm. Die Blutbeschaffenheit bei der Fettsucht ist Obigem zufolge offenbar eine krankhafte (*Dyscrasia lipomatosa s. adiposa*), auch hat man es mehrmals fettreich gefunden, übrigens stets entschieden venös. Nähere Untersuchungen sind noch zu machen. Bei Säufern findet man bisweilen Oeltröpfchen im Blute, bisweilen sogar ein durch Oelbläschen milchig gefärbtes Blutwasser (*Sanguis chylosus*); in anderen Fällen aber beruht dieses weisse Blut (*Leuchaemia* nach Virchow) auf einem Uebermaass der farblosen Blutkörperchen (*Leucocysthaemia*). Fettblütigkeit. Weissblütigkeit.

Die Beobachtung Engel's, dass die örtliche Fettumwandlung der Organe (die partielle Fettsucht, *Pimelosis, Adipositas s. Degeneratio adiposa*) hauptsächlich von passiven Stasen in den Haargefässen der Organe (besonders der Muskeln) herrühre, scheint auch auf die allgemeine Fettsucht anwendbar zu seyn, welche sich ohnedies von jener nicht durch scharfe Grenzen unterscheiden dürfte, in sofern man nicht blos die Verfettung von Krankheitsproducten (Fettmetamorphose der Exsudate und anderer Blasteme) als partielle Fettsucht bezeichnen will. — Besonders in den Muskeln tritt gern Fettbildung an die Stelle der normalen Gewebe: sowohl local (z. B. in gelähmten oder sonst durch Krankheit ausser Thätigkeit gesetzten Muskeln), als auch allgemein, z. B. bei sehr bequemen, oder zur Ruhe gesetzten Personen, etwa wie bei solchen Mastochsen, welche früher Ackerstiere waren, die Fettproduction am reichlichsten ist. Oertliche Fettsucht. Fettentartung.

Diese Umstände erklären nicht nur die nahe Verwandtschaft zwischen Gicht, Hämorrhoïden und Fettsucht, sondern stimmen auch mit dem aus der physiologischen Chemie des Stoffwechsels hervorgehenden Lehrsatze, dass die Fettanhäufung im Körper herrührt von einem Uebergewicht der ins Blut eingeführten kohlenwasserstoffigen Nahrungsmittel oder Getränke über die Menge des eingeathmeten und zum Stoffwechsel verwendeten Sauerstoffs: also theils auf zu geringer Athmung und Muskelbewegung beruht, theils auf allzureichlich eingeführten fetten, mehligen, zuckerigen oder alkoholischen Stoffersatzmitteln (wie bei den genudelten Gänsen). — Vielleicht sind wirklich bei manchen Fettsüchtigen die Athmungswerkzeuge verhältnissmässig zu klein oder zu unwirksam. — Bei Hausthieren hat der reichliche Gebrauch des Salzes und das (dadurch hervorgerufene) reichlichere Trinken viel Einfluss auf das Fettwerden. Bei Thieren und Menschen findet sich übrigens Fettsucht gewöhnlich mit sparsamer Gallenabsonderung verbunden. Ursachen der Fettleibigkeit.

§. 105.

Die Fettsucht äussert sich durch die allgemeine Zunahme des Körpers, durch die bedeutende (mittels einer gebildeten Hautfalte fühl- und messbare) Unterhautfettschicht, durch den aufgetriebenen und breiten teigigen Bauch und die fetten Brüste, durch das bedeutende (in einzelnen Fällen bis zu 10 Centnern gesteigerte) Körpergewicht, durch ein bleiches gedunsenes Ansehen, langsame Bewegungen, Trägheit, Kurzathmigkeit und Neigung zu reichlichen Schweissen. Letztere Symptome, sowie der kleine Puls, der unordentliche Herzschlag, die Neigung zum Aengstlichwerden u. s. w., Symptome.

hängen wohl hauptsächlich von der gleichzeitigen Herzfettsucht ab. (S. §. 74, Anm. n. 3.)

Folgen der Fettleibigkeit. Ihr Verlauf ist langsam; doch sterben die Fettkinder gewöhnlich vor der Pubertätszeit und die überfetten Säuglinge oft schnell an zwischenlaufenden, an sich unbedeutenden Krankheiten (z. B. an Darm- oder Kehlkopfskatarrhen, Stimmritzkrampf), jedenfalls in Folge ihres Blutmangels und der Untüchtigkeit ihrer fettreichen Organe. Auch die erwachsenen Fettleibigen werden leicht schwer krank, verfallen leicht in erschöpfende Schweisse, in Lungenödem oder in allgemeine Wassersucht; oder sie sterben plötzlich an Herzlähmung oder inneren Zerreissungen (des Herzens, einzelner Arterien u. s. w.).

Prognose. Die Prognose ist nicht günstig, da eine Heilung selten gelingt, vielmehr oft nach Ueberstehung wirklich abmagernder Curen das Uebel doppelt schnell zunimmt, und wo eine spontane Abmagerung solcher Individuen eintritt, gewöhnlich innerer Krebs, oder ein anderes schweres Leiden dahinter steckt.

§. 106.

Behandlung. Die Behandlung der Fettsucht richtet sich hauptsächlich gegen die ursächlichen Momente. Solche Personen müssen früh aufstehen, tief und reichlich einathmen, daher sich viel in freier Luft bewegen, und (mit Vorsicht steigende) gymnastische Uebungen machen oder gemeine Körperarbeiten treiben. Reisen in Berg- und Alpengegenden, Aufenthalt in einem kalten und trockenen Klima, sind zu empfehlen. Spirituöse Getränke, besonders Bier und Branntwein, sind streng zu meiden, auch mehlige und fette Speisen (Butteressen, fettreiche Brühen u. dgl.). Zum Getränk diene Wasser, Soda- oder Selterwasser, Wasser mit Wein oder mit Säuren; als Nahrungsmittel Fleisch, Fleischbrühe, kräftiges, auch wohl kleienhaltiges Brot, grüne Gemüse, Salate, Obstarten u. dgl. m., Alles nicht reichlich, und einfach zubereitet.

Von Arzneimitteln hat man als specifisch empfohlen: die Jod- und Brom-Mittel (Adelheidsquelle, Kreuznach u. s. w.), die Senega, die Salvia pratensis oder officinalis u. a. m. — Mittel, welche die Absonderung der Leber und des Darmkanals fördern, insbesondere auflösende und eröffnende salzige Mineralwässer (z. B. Mariakreuzbrunnen, Karlsbad, Kissingen, Homburg), auch Soolbäder werden häufig mit Nutzen gebraucht. Oft thut man wohl, die Cur mit Eisenmitteln zu schliessen, wo besonders Stahlbrunnen, wie Franzensquelle, Elster, Pyrmont, Spaa, oder auch Jodeisen, Eisensalmiak, Stahlbrausepulver u. dgl. in Betracht kommen.

Literatur d. Fettsucht. *Geo. Fr. Jäger*, Vergleichung einiger durch Fettigkeit oder colossale Bildung ausgezeichneter Kinder u. s. w. Stuttg., 1821. 8.

G. D. Regneller, die Fettleibigkeit und Magerkeit. (Nach der 11. franz. Original-Aufl.) Quedlinb., 1839. 8.

Wadd, die Corpulenz (Fettleibigkeit) als Krankheit u. s. w. (Aus dem Engl.) Weimar, 1839. 8.

Leon de la Panouse, über die Wohlbeleibtheit oder Fettleibigkeit u. s. w. Aus dem Franz. 2. Ausg. Quedlinb., 1841. 8.

Th. K. Chambers, Corpulence, or the excess of fat in the human body. Lond., 1850. 12.

Gelbsucht.

§. 107.

Die Gelbsucht (*Icterus, Morbus regius s. arquatus, Aurigo*) ist jene Krankheit, bei welcher die Absonderung oder Ausscheidung der Galle durch die Leber- und Gallenwege behindert ist, und daher Resorption oder Verhaltung der Gallenstoffe im Blute (gallige Blutverderbniss, *Cholaemia, Cholosis*, die ins Blut getretene Galle) eintritt. Gallige Dyskrasie,

Eine derartige Blutverderbniss entwickelt sich selten im Blute selbst (*Rokitansky's* spontane gallige Krase), wo dieses schon im Pfortadersystem durch Gallenstoffe zersetzt wird und das Aussehen eines durch künstliche Beimischung von Galle verwandelten Blutes (einer schmutzig-braunrothen oder schwärzlichen, mit weisslichen Fettstriemen und weichen gallertartigen Faserstoffklümpchen gemischten jauchigen, klebrigen Flüssigkeit) annimmt, während die ganze Leber durch die Galle selbst aufgelöst und gleichsam geschmolzen wird. (S. unten die acute gelbe Leberatrophie *Rokitansky's*.) Durch diese Form, welche als acute Krankheit unter typhusähnlichen Symptomen verläuft (*Icterus typhoïdes*), grenzt die Cholämie an die bedeutenderen Zersetzungskrankheiten des Blutes, bei welchen sich (z. B. bei Scorbut, Pyämie, Typhus, Gelbfieber, Pest) häufig eine gelbe Hautfärbung findet, welche auf Austreten von (gallenartig veränderten?) Blutfarbstoffen beruht. idiopathische,

In der Regel aber entsteht die gallige Blutverderbniss secundär, aus Krankheiten der Leber selbst, oder der Gallenwege, oder ihrer Mündungen (daher auch aus Krankheiten des Duodenum). Die Ursachen, welche die Ausscheidung der Galle aus der Leber und den Gallenwegen verhindern oder deren Wiederaufsaugung bewirken, können sehr mannichfache seyn: bald beruhen sie auf Entzündung der Leber und ihres Ueberzuges oder der Pfortaderäste oder Nabelgefässe in ihr (*Icterus inflammatorius*), bald auf Katarrh der Gallenwege (*Icterus rheumaticus*, besser *Icterus catarrhalis*), bald auf Verstopfung derselben, besonders durch Steine (*Icterus calculosus*) oder durch Schleim, Blut, Würmer, bald auf Zusammendrückung derselben von aussen her, vielleicht auch auf Krampf derselben (*Icterus spasmodicus*, nach *Engel* von Anämie der Leber bedingt); bald auf organischen Leberkrankheiten, sofern diese viele oder grössere Lebergänge ausser Dienst setzen (daher besonders die granulirte Leber, die Leberatrophie und der Leberkrebs gelbsüchtige Zufälle bewirken), bald endlich auf Erkranken der Därme, namentlich oft auf katarrhalischer Entzündung des Zwölffingerdarms. Hiernach lassen sich noch mehrere besondere Arten der Gelbsucht unterscheiden, und die grosse Zahl der möglichen entfernteren Ursachen ermessen. symptomatische.

Diese gallige Blutmischung bewirkt in allen festen und flüssigen Theilen des Körpers eine mehr oder weniger reichliche Beimischung

Symptomatische Gallendyskrasie.

von Gallenfarbstoff, welche sich durch eine mehr oder weniger intensive gelbe (auch wohl grünliche oder bräunliche) Färbung derselben kund giebt: am zeitigsten an den der Luft ausgesetzten Flächen und im Harn, aber auch in den Bindegeweben, im Fett, in den serösen und Schleim-Häuten und deren Absonderungen. Dagegen fehlt die Galle gewöhnlich (nicht immer) im Inhalte des Darmkanals. — Das Blut ist auch bei dieser Gelbsucht offenbar verändert, venöser, dunkler, faserstoffärmer, das Blutwasser gelb oder gelbgrün. Dieses Blut wirkt in manchen Fällen narkotisirend auf Hirn, Rückenmarks- und Herznerven, zum Theil auch wie scharfstoffig (z. B. Hautjucken erregend). Ob in derartigen Fällen vielleicht schädliche Gallenbestandtheile ins Blut gelangt sind, hingegen bei den übrigen, lange Zeit gefahrlos bestehenden Gelbsuchten vielleicht nur der unschädliche Gallenfarbstoff wieder aufgesaugt wurde, ist noch zu untersuchen.

§. 108.

Icterische Symptome.

Die Symptome der Gallendyskrasie, die sogenannten gelbsüchtigen oder icterischen Zufälle sind: gelbe Färbung der Haut in sehr verschiedenem Grade, weisse oder graue Stühle und brauner oder schwärzlicher Harn. Die gelbe Färbung bemerkt man meistens allgemein über die äussere Haut verbreitet; sie variirt vom lichteren Citronengelb bis zur dunklen, bräunlichen, bronzenen Färbung, oder auch bis zum Uebergange in das Grünliche oder Schwarzgrüne (*Icterus viridis, Icterus niger s. Melanicterus*). Oft ist das Weisse des Auges frühzeitiger als alles Andere gelb gefärbt; seltener ist es, dass der Kranke alle Gegenstände gelb sieht (*Xanthopsia*), und dass auch andere Säfte des Körpers (Speichel, Schweiss u. a.) gelb gefärbt sind und die Wäsche färben. — Der gallenfarbstoffige Harn hat gewöhnlich die Farbe von baierischem Bier, aber ein im durchfallenden Lichte grünliches Säumchen (s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 70. S. 257.); er giebt geschüttelt einen lebhaft gelben Schaum, färbt eingetauchtes Papier oder Leinwand gelb und wird durch Zusatz von Säuren grün (von Salpetersäure erst grün, dann violett, dann röthlich, endlich bleich). — Die gallenlosen Fäces sind thonartig von Ansehen, weiss oder weissgrau gefärbt, bei wiederkehrender Gallenabscheidung werden sie gelb, pomeranzenfarbig, endlich braun. Zu diesen Symptomen gesellen sich verschiedene Verdauungs- und Nerven-Beschwerden: Mangel an Esslust, bald fader, schleimiger, bald saurer, bald aber auch bitterer Geschmack, Magendrücken, Uebelkeiten, Blähungen, Magensäure oder Verschleimung, Durchfall oder Stuhlverstopfung; Anschwellung der Herzgrube, Schmerz oder Druck in den Hypochondrien, trübe Gemüthsstimmung, unruhiger, traumschwerer Schlaf, Müdigkeitsgefühl und Eingenommenheit des Kopfes, bisweilen auch ein starkes Jucken der Haut. Der Puls ist oft auffallend langsam und weich, zuweilen fieberhaft, überhaupt sehr abwechselnd.

Verlauf.

Die Dauer und der Verlauf der Gelbsucht ist verschieden, bald acut und fieberhaft, bald chronisch und oft sehr langwierig.

Der Uebergang in Gesundheit geschieht unter allmäligem Wiederkehren der Blässe und natürlichen Färbung der Haut und Augenbindehaut, sowie des Gallengehalts der Stühle, bisweilen mit dem Erscheinen eines reichlichen, auch wohl gelb färbenden Schweisses, eines Bodensatzes im Harne, bisweilen mit Hautausschlägen, Nasenbluten, Hämorrhoïdalfluss u. s. w. Die gallige Blutmischung an sich kann oft lange ohne Nachtheil bestehen, artet aber nach und nach in Blutmangel und Wassersucht aus; oder die ihr zu Grunde liegenden organischen Fehler gehen in deutlichere Leberkrankheiten und Desorganisationen dieses Organs über, oder hinterlassen Krankheiten der Verdauung und Ernährung, selbst Atrophien, in deren Folge tödtliche Ausgänge stattfinden können. Auch kann, bei acuten Fällen, die gallige Blutverderbniss selbst unter narkotischen und krampfhaften Zufällen zum Tode führen. Verlauf d. Gelbsucht.

Die **Prognose** hängt ganz von dem Charakter und der Heilbarkeit des Grundübels der Leber oder der Gallenwege ab. Sie ist daher übler, wo die Krankheit schon lange bestand oder schon oft wiederkehrte und mit organischen Entartungen der Leber oder allgemeineren kachektischen Zeichen in Verbindung steht. Ein allmäliges Dunklerwerden der gelben Hautfarbe, das Erscheinen ungleichförmiger, grüner oder schwärzlicher Flecke in der Haut, das sehr plötzliche Bleichwerden der Haut, das Hinzutreten wassersüchtiger oder soporöser Zustände sind üble, hingegen eine mehr blassgelbe Farbe der Haut, weiche Präcordien, nicht aufgetriebener Unterleib, gefärbter Stuhl bessere Zeichen. Prognose.

Anm. Zwei eigenthümliche Arten der Gelbsucht sind:

1. Die **acute Gelbsucht mit gelber Atrophie der Leber** (Rokitansky's). Diese schon oben erwähnte Krankheit (§. 107) ist selten und noch dunkel. Sie tritt schnell und meist mit galligen Fiebersymptomen, doch ohne bestimmten Rhythmus auf, erreicht in 2—3 Tagen einen hohen Grad; dabei finden sich heftige Leberschmerzen, schnelle (durch das Plessimeter nachweisbare) Abnahme der Leber (welche dabei zu gelber breiiger Masse zerfliesst) und Anschwellung der Milz. Die Krankheit heilt entweder unter galligen Ausleerungen durch Stuhl und Harn u. s. w., oder sie tödtet, bisweilen schnell, durch Blutzersetzung unter typhusartigen Erscheinungen von Betäubung, Träumen, Schlafsucht, Irrereden, Krämpfen und Lähmungen. Sie befällt vorzüglich jugendliche Personen, aus noch nicht genau ermittelten Ursachen; doch ist dabei die Entmischung des Blutes, welches gallenhaltig, schwarzbraun, aufgelöst, kaum gerinnbar und dünnflüssig ist, wohl besonders anzuschlagen; von dieser scheinen die Erschlaffung und Erweichung des Hirns, der Milz, der Schleimhäute, der Muskeln und anderer Organe, vielleicht auch die Veränderung der Leber selbst, und die consecutiven Entzündungen und Exsudate in verschiedenen Körperhöhlen abzuhängen. — Für die Behandlung empfiehlt man nach Umständen: Brech- oder Abführmittel, vegetabilische und bei höherer Entmischung mineralische Säuren, Chlor, dann gelinde Resolventia, endlich Tonica, bei allgemeiner Fieberdiät. [Vgl. *Paul Joseph Horaczek*, die gallige Dyskrasie (Icterus) mit acuter gelber Atrophie der Leber. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Wien, 1844. 8.] Acute gelbe Leberatrophie.

2. Die **Gelbsucht der Neugeborenen** (*Icterus neonatorum*) zeigt manche Verschiedenheit von der der Erwachsenen. Sie beginnt gegen den 3. oder 4. Tag nach der Geburt mit Gelbfärbung der Haut (nicht immer der Augenbindehaut), wird dann allgemein, und verschwindet etwa in der 2. Woche. Die Stühle sind dabei oft noch gallenhaltig, grün, gehackt, durchfällig; der Urin nicht braun; anderweite Krankheitserscheinungen fehlen oft ganz. Das Uebel herrscht bisweilen epidemisch, Gelbsucht der Neugeborenen.

Gelbsucht der Neugeborenen. hier und da endemisch, besonders in Findelhäusern. Als Ursache desselben bezeichnet man die mit der Unterbindung und Lösung des Nabelstrangs verknüpften Functionstörungen der Leber, insbesondere eine Entzündung der Nabelgefässe (*Phlebitis et Arteriitis umbilicalis*); welche auch wohl in Pyämie und wandernde Rose der Bauchdecken übergeht. Die Behandlung besteht in lauen, seifenhaltigen oder aromatischen Bädern, wo nöthig in Klystieren und Ausführung des Kindspeches; nur bei grösserer Hartnäckigkeit schreitet man zu Rhabarber, Calomel und ähnlichen Mitteln. [Vgl. die Schriften über Kinderkrankheiten und: *Car. Fr. Jul. Donop*, de ictero, speciatim neonatorum. Berol., 1828. 4. — *B. Th. Baumes*, traité de l'ictère ou jaunisse des enfans de naissance. Paris, 1806. 8. — *C. F. H. Brüning*, de ictero infantum spasmodico, 1772. epidemico. Wesel, 1773. 8.]

§. 109.

Behandlung d. Gelbsucht. Die **Behandlung** der Gelbsucht richtet sich ganz nach den ihr zu Grunde liegenden ursächlichen Verhältnissen.

Sie ist daher bald mehr eine **kühlende** und **antiphlogistische**, mit jener nothwendigen Vorsicht, welche die Antiphlogosis bei Gallenübeln fordert; bald mehr eine **erweichende** durch Salben, warme Breiumschläge, Pflaster u. dgl. auf die Lebergegend (z. B. Ungu. althaeae, Ol. hyoscyami, Ung. cinereum, Ung. opiatum, Empl. meliloti, cicutae, ammoniaci, galbani, Neptunsgürtel, Leinmehlumschläge, Moorumschläge); bald eine **antispasmodische** und beruhigende durch kleine Gaben der Ipecacuanha, des Hyoscyamus, der Cicuta, des Opium, der Belladonna, Aqua lauroc., des Castoreum, der Valeriana, mit gleichzeitiger Anwendung beruhigender Umschläge, Salben, Klystiere; bald eine **resolvirende** durch Alkalien und Seifen, alkalische Salze (besonders essig- und weinsaure), durch auflösende Mineralwässer (besonders Karlsbad), Traubencuren, Obstcuren, Calomel und andere Mercurial- und Antimonialmittel, Gummiharze, Rheum oder Aloë in kleinen Gaben, Fel tauri inspissatum, durch die bitterlichen, scharfen und scharfnarkotischen Pflanzen (Chelidon., Fumar., Schierling, Tarax., Akonit, Nux vomica). Unter allen Umständen fördere man die verschiedenen Ausscheidungen (durch Haut, Därme, Nieren u. s. w.) mittels allgemeiner Bäder, Abführungen u. s. w. und eine zweckmässige Blutbereitung durch eine leichtverdauliche, besonders vegetabilische Kost (z. B. leichte Gemüse, Möhren, Spargel, gekochte Obstarten, weisse Fleischarten) und durch verdünnende, gallenfördernde Getränke (besonders Limonaden, Fruchtsaftwässer, Molken [süsse oder saure], Buttermilch, Selter- oder Sodawasser u. s. w.), durch Ruhe oder angemessene Muskelbewegungen, freie Luft u. s. w. — Im Entstehen der acuten Gelbsucht nutzt bisweilen ein Brechmittel, doch sey man bei Gallensteinen vorsichtig.

Als **specifische** Mittel gegen Gelbsucht werden gerühmt: die Fussbäder von Salpeter- oder Salpetersalzsäure, die Waschungen des Körpers mit dergleichen oder mit Chlorwasser, der innere Gebrauch dieser Säuren in verdünnter (Limonaden) Form, der frische Saft der Möhren, der Gurken, der gemeinen Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), des Schöllkrautes (*Chelidonium maius*), des kleinen Hauslauchs (*Sedum acre*), die Tamarindenmolken, die Abkochung des

gestossenen Hanfsamens oder besser Emulsionen davon, Abkochung der kleinen Rosinen, der Nussbaumblätter, der Frauendistelsamen, Aufguss des Rainfarrn (*Tanacetum vulgare*), der Pfirsichblüthen, der Saft von Momordica Elaterium, der tägliche Genuss einiger frischer Eidotter, oder derselben mit Zimmtwasser und Zucker, oder der Erdbeeren, oder anderen Obstes. Behandlung d. Gelbsucht.

Literatur d. Gelbsucht.

Ant. de Haen, tract. de vermibus, et de ictero. Viennae, 1780. 8.

Will. Corp, an essay on the jaundice. London, 1785. 8. (*S. Meckel*, neues Archiv. II. 2. n. 6.)

J. Phil. Vogler, von der Gelbsucht und deren Heilart. Wetzlar, 1791. 8.

Ch. H. Adolf Rumpelt, de ictero. Lips., 1794. 4.

Jos. Lembcke, analecta ad icteri aetiologiam spectantia. Gott., 1795. 8.

Dan. Charleville, diss. variae theoriae de proxima icteri causa. Francof. ad V., 1795. 8.

H. I. Uken, de causa icteri meletemata quaedam. Halae, 1798. 8.

J. Iac. Bernhardi, diss. de icteri natura. Erford., 1799. 8.

N. Deyeux, considérations chimiques et médicales sur le sang des ictériques. Paris, 1804. 4.

Geo. Flor. Her. Brüning, über die Erkenntniss und Heilung der Gelbsucht. Wien, 1806. 8.

M. Cornac, essai sur la jaunisse ou l'ictère. Paris, 1809. 4.

N. H. A. Laurent, diss. sur l'ictère. Paris, 1815. 4.

I. L. Borel, tent. sistens praecipuas icteri species. Paris, 1816. 8.

Io. Frid. Heinr. Mahlendorf, dissertat. de ictero. Berol., 1818. 8.

S. M. Trier, diss. de ictero. Copenhag., 1825, 1827. 8.

Urämie.

§. 110.

Wenn die Ausscheidung des Harnstoffs aus den Nieren oder Harnwegen ganz oder grossentheils unterdrückt ist, so entsteht eine Blutverderbniss, welche man die harnstoffige oder urinöse Dyskrasie (Harnvergiftung des Blutes, *Uraemia*, *Urodialysis Schönlein's*) nennen kann, obschon deren Wesen noch nicht vollständig aufgeklärt ist. Es häuft sich dann nämlich der in den Nieren unausgeschiedene oder in der Blase wieder aufgesaugte Harnstoff und Harnfarbstoff (vielleicht auch Harnsäure und andere Harnbestandtheile) im Blute an, so dass dieses und die verschiedensten Absonderungen, z. B. Schweiss, Darminhalt, sogar der Zellsaft, die Lungenfeuchtigkeit und das sich hier gern bildende hydropische Wasser einen Harngeruch annehmen (namentlich erwärmt). Das Blut wird dabei flüssiger, faserstoffloser, nichtgerinnend und kirschbraun gefärbt; es enthält sowohl Harnstoff als auch (und besonders reichlich) kohlensaures Ammoniak. Die Magenschleimhaut reagirt dann alkalisch und ist, wie andere Absonderungen, reich an Ammonsalzen. Der Schweiss hinterlässt zuweilen pulverförmige Harnsalze auf der Haut. — Welcher von diesen Stoffen eigentlich der giftigwirkende sey, ist noch streitig. Urämie. Wesen derselben.

Anm. 1. Das kohlensaure Ammoniak, welches sich in diesen Fällen besonders reichlich im Blut findet und von Lehmann u. A. für die eigentliche Ursache der Harnvergiftung des Blutes und der Fibrinzersetzung desselben gehalten wird, bildet sich wahrscheinlich aus zersetztem Harnstoff, in ähnlicher Weise, wie es in der Harnblase bei Harnverhaltungen und Blasenkatarrhen, in dem faulenden Harn überhaupt, entsteht. Man erkennt dasselbe, indem man die zu untersuchende Flüssig- Ammoniak dabei.

keit erwärmt und dann ein mit Salzsäure befeuchtetes Stäbchen darüber hält, worauf sich weisse Salmiakdämpfe bilden.

Harnstoff und Harngeruch. Der **Harnstoff** selbst ist nur durch künstlichere chemische Operationen (Darstellung des salpetersauren Harnstoffs aus der concentrirten Flüssigkeit) nachzuweisen. Einen Ersatz für diese Untersuchung liefert der **Harngeruch**, welcher allerdings dem Harnfarbstoff angehört, weil letzterer Stoff in der Regel mit dem Harnstoff zusammen und in entsprechender Menge vorkommt.

Ursachen. Ischuria renalis. Anm. 2. Die **nächste Ursache** der Urämie ist **Harnverhaltung**: in den Nieren oder Harnwegen, oder der Harnblase. Erstere (die *Ischuria renalis*) jedoch nur dann, wenn beide Nieren zugleich oder nacheinander erkranken, daher besonders bei den unter dem Namen der **Bright'schen** oder **Eiweissnieren** bekannten Krankheiten (sowie den analogen bei asiatischer Cholera, beim Scharlach und anderen Krankheiten auftretenden Nierenübeln); und auch hier hängt das Entstehen der Urämie davon ab, ob noch ein Theil der Nierensubstanz ausscheidungsfähig bleibt. Wenn blos eine Niere krank und zu excerniren behindert ist (z. B. bei Nierenstein), so übernimmt die andere deren Function vollständig und entsteht daher keine Urämie, ausser wo die eine Niere schon von Geburt aus fehlte oder durch frühere Krankheit zerstört war. — Das Gleiche gilt von der, ebendeshalb sehr

Ischuria vesicalis. seltenen *Ischuria ureterica.* — Die Verhaltung in der Blase (*Ischuria vesicalis*) ist eine gewöhnliche und längst bekannte Ursache der urinösen Dyskrasie; sie entsteht besonders von Harnröhrenstricturen und Prostataleiden, von Entzündung des Blasenhalses oder von Lähmung des Blasengrundes. Sie wird sehr leicht übersehen, theils bei Fieber, wenn der bewusstlose Kranke das Urinlassen vergisst und den Harndrang nicht merkt, theils in chronischen Fällen (besonders bei Klappen am Blasenhalse), weil hier oft noch einiger Harnabgang vorhanden ist und der Kranke daher keine Ahnung davon hat, dass seine Blase beständig von Urin gefüllt ist (*Ischuria paradoxa*). Ein vorsichtiger Arzt wird daher stets, besonders in hitzigen Krankheiten (durch Befühlen, Percussion und Fluctuation), untersuchen, ob die Blase gefüllt ist, und eine Vernachlässigung dieser Vorsicht kann den raschen Tod des Kranken zur Folge haben, welcher durch zeitige Katheterisation noch zu retten gewesen wäre. — Oft ist in solchen Fällen der Harn schon in der Blase (z. B. durch Eiter oder Schleim) zersetzt und dann wirkt seine Resorption gewiss um so giftiger.

Infiltratio urinae. Durch Harninfiltration ins Zellgewebe (in der Regel Folge von Ruptur der Blase, bei Ischuria vesicalis) kann ebenfalls Urämie entstehen; doch folgt hier der Tod öfter durch Peritonitis allein.

§. 111.

Symptome der Urämie. Die **Symptome** der Urämie sind: ein urinöser oder sonst übler Geruch des Athems und Schweisses, Appetitlosigkeit, Trockenheit der Nasen-, Zungen-, Rachen- und Kehlkopfs-Schleimhaut, Heiserkeit, allgemeine Muskelschwäche, verstörtes, abgespanntes Aus-

Acute Urämie. sehen und verändertes, abnorm gleichgiltiges und vergessliches Benehmen, Unbesinnlichkeit, Kopfweh; dazu tritt oft Fieber (*Febris uraemica, Typhus urinosus*) mit Frostanfällen, anhaltender Schlaflosigkeit, oder unruhigem, durch schreckhafte Träume unterbrochenem Schlafe, auch wohl Zittern, Ohnmachten, Unruhe, Angst, später Delirien, Tobsuchtanfälle, heftige (besonders tetanische oder fallsuchtartige) Krämpfe, Taubheit, Blindheit, Flechsenspringen, endlich Betäubung und Todtenschlaf. — Die Haut ist bald trocken und heiss, bald mit klebrigen Schweissen bedeckt, zuweilen mit Pusteln oder Furunkeln, selbst Karbunkeln oder Peteschen besetzt; die Augenschleimhaut roth injicirt und verschleimt, nicht selten stellen sich wässerige Durchfälle oder galliges Erbrechen ein, wobei zuweilen harnähnlich schmeckende und riechende Flüssigkeiten entleert werden. Der Tod erfolgt in diesen, mehr **acut** verlaufenden, Fällen oft sehr rasch,

durch Wasserausschwitzungen in die Lungen, oder in das Hirn, oder in die Hirnhöhlen, oder durch Stimmritzödem, vielleicht auch durch die blosse Giftwirkung des veränderten Blutes; oder es bilden sich passive oder croupöse Entzündungen der Lungen, der Luftwege, des Brustfells, des Herzbeutels, röthelartige Hautausschläge u. s. w. aus. Acute Urämie.

Bei mehr chronischem Verlauf, wie er sich bei der chronischen Bright'schen Nierenkrankheit und bei manchen Harnblasenbeschwerden findet, zeigt sich ein von Zeit zu Zeit stärker oder schwächer werdender Harngeruch des Athems und Schweisses, dabei blasses, fahles Aussehen, Verdauungstörungen, Neigung zu Durchfällen und wässerigen Ausschwitzungen (Oedem der Knöchel, der Augenlieder u. s. w., Bauchfellwassersucht), varicöse Einspritzung und Blennorrhöe der Augenlieder, und Neigung zu verschiedenen Hautausschlägen (Hautknoten, Quaddeln u. s. w.). Auch hier treten leicht, z. B. durch ein zufällig hinzutretendes Katarrhalfieber veranlasst, die oben erwähnten acuten Symptome, Betäubung und schneller Tod durch Stick- oder Schlagfluss ein. Leichtere Grade dieser chronischen Urämien bestehen Jahrelang ohne Schaden. Doch sind dieselben (da sie sich nicht durch ein so sicheres Kennzeichen, wie die Farbe bei den Gelbsuchten, kund geben) im Ganzen noch weniger bekannt. Chronische Urämie.

Anm. Einen leichteren Grad chronischer Urämie, von unvollständiger Ausscheidung der Harnbestandtheile, ohne eigentliche Harnverhaltung, bedingt (Harnschärfe, *Urodialysis*), halten mehrere Aerzte (Schönlein, Stark, Jahn, Fuchs) für die Ursache gewisser, dem Greisenalter eigenthümlicher Beschwerden, namentlich des Hautjuckens und Knötchenausschlags (*Prurigo senilis*), des chronischen Blasenausschlags (*Pemphigus senilis*), gewisser Hautgeschwüre sowohl im Gesicht (der oberflächliche Wangenkrebs der Greise), als an den Beinen (Salzflüsse), der Triefäugigkeit (*Lippitudo senilis*), des Bronchialkatarrhs und Asthma's (*Asthma urinosum*), u. s. w. Die Haut und die Absonderungen (z. B. der Hautblasen und Geschwüre) sollen dabei öfters Harngeruch zeigen. Nicht selten sollen die oben geschilderten schweren Zufälle der Urämie (z. B. Wasserschlag, Lungenödem, Betäubung, Schlafsucht) aus diesen Uebeln hervorgehen. (*Urodialysis senilis, Uroplania senilis.*) Harnschärfe der Greise,

Auch im Säuglings- und ersten Kindesalter soll (denselben Aerzten zufolge) eine solche Harnschärfe vorkommen, welche sich durch sparsamen, dunklen Harn, häufiges Drängen zum Uriniren, Säurebildung in den ersten Wegen, Kolik, Durchfälle u. s. w. kund gebe und öfters den Blasenausschlag (*Pemphigus neonatorum* und *Rupia*) und andere Krankheiten der Haut, der Bronchialschleimhaut, der Lungen, des Gehirns u. s. w. zur Folge habe. (*Urodialysis s. Uroplania infantilis.*) der Kinder.

§. 112.

Die Behandlung hat vor Allem die Harnausscheidung wiederherzustellen und daher bei *Ischuria vesicalis*, da nöthig, ungesäumt Katheterisation oder Blasenstich vorzunehmen, und übrigens den Ursachen gemäss zu verfahren. (S. später bei Harnverhaltung.) — Wo dies nicht möglich, wie bei Nierenkrankheiten, sind andere Ausleerungen zu fördern, insbesondere der Stuhlgang durch Laxirmittel, bisweilen auch die Haut- und Lungenausdünstung durch Reibungen, Dampfbäder oder laue Wasserbäder, auch Thermal- oder Schwefelbäder u. s. w. Eigentliche Diuretica sind selten zu empfehlen, oft schädlich. Eher passen lindernde Mittel, wie Hanfsamen, Lycopodium, Blausäure u. s. w. Behandlung.

Behandlung der Urämie. Gegen die urämische Blutverderbniss selbst versuche man Säuren (besonders Schwefelsäure und Phosphorsäure), milchsäuerliche Getränke (Molken, Buttermilch, Gurkensaft u. s. w.), auch wohl Chinadecocte. Die Kost sey vorzugsweise vegetabilisch; dunkle Fleischarten, Geräuchertes und Gepökeltes, erhitzende geistige Getränke sind zu verbieten.

Symptomatisch können gegen die Hirnzufälle (Betäubung, Schlafsucht, Krämpfe u. s. w.) kalte Sturzbäder, Senfteige, Essigwaschungen, Riechmittel, Nervina u. s. w. in Anwendung kommen. Bei frisch entstandener acuter Urämie vollblütiger Personen kann auch ein Aderlass nützlich werden.

Literatur der Urämie. *A. E. Büchner*, de probe attendendis mictionis imminutae et suppressae variis causis. Hal., 1751. 4.

C. H. Haeseler, de morbis a lotio retento. Gotting., 1779. 4.

G. S. Neuburg, de acrimonia urinosa in corp. humano retenta. Gotting., 1783. 8.

Jaksch, über Blutvergiftung durch Harnresorption. Prager Vierteljahrschrift, 1844. I. (Schmidt Jahrb. Bd. 43. p. 308.)

J. Hamernjk, die epidemische Cholera. Prag, 1850. 8. (S. 208 u. a.)

[Vgl. die Capitel: Harnverhaltung, *Bright*sche Nierenkrankheit und asiatische Cholera.]

Gicht.

§. 113.

Gicht. Als gichtische oder arthritische Zufälle, oder Gicht im engeren Sinne (*Arthritis*, wörtlich übersetzt: Gelenkentzündung), bezeichnet man zunächst gewisse entzündliche und schmerzhafte Affectionen der Gelenke, welche anfallsweise auftreten und eigenthümlich verlaufen und später gern erdige Concretionen als Krankheitsproducte hinterlassen, und als deren innere Ursache man eine eigenthümliche Ernährungsanomalie oder Dyskrasie unterscheidet. Gichtdyskrasie. Diese gichtische Dyskrasie oder Gichtkrankheit, auch im Allgemeinen die Gicht genannt, entwickelt sich aus venöser und Unterleibsplethora (§. 96), daher oft nach Hämorrhoïdal- und Menstruations-Beschwerden, und scheint darin zu bestehen, dass ein Ueberschuss verbrauchter, aber unausgeschiedener thierischer Stoffe, Gichtstoffe. hauptsächlich in der Form von harnsauren Salzen, im Blute circulirt und in periodischen Entzündungsanfällen an die Gelenke und andere fibröse Häute abgelagert wird. Man könnte sie vielleicht als harnsaure Dyskrasie mit der harnsauren Steinkrankheit zusammenstellen. Sie giebt sich kund durch reichliche Säurebildung im Organismus (besonders in den Verdauungswerkzeugen), durch einen sauren, an Harnsäure und deren Salzen reichen Urin (welcher bald klar und hell, bald getrübt ist, oft aber Sedimente von harnsauren Salzen oder völlige Krystalle von Harnsäure absetzt), durch saure Schweisse, welche bisweilen pulverige Salzabsätze auf der Haut hinterlassen, durch sauren und zum Absatz von Zahnstein geneigten Speichel.

Das Blut der Gichtischen ist im Anfange reich an Blut-

kügelchen (deren Zerfliessen nach Schultz durch die Menge der Blutsalze aufgehalten wird), wasserarm und selbst faserstoffreich. Späterhin kann es jedoch auch wässerig und arm an plastischen Bestandtheilen werden. Bisweilen kann man in ihm, sowie in Absonderungen, die Harnsäure nachweisen. Gichtstoffe.

Das gichtische Exsudat zeigt im Anfange keinen unterscheidbaren besonderen Charakter; aber nach Aufsaugung seiner plastischen Bestandtheile, und besonders nach öfterer Wiederkehr, hinterlässt es kalk- oder kreideähnliche Massen, die sogenannten Gichtconcremente (Gichtknoten, *Tophi arthritici*). Diese bestehen der Hauptsache nach aus harnsaurem Natron, ausserdem auch aus freier Harnsäure, harnsaurem Kalk, kohlensaurem Ammoniak, salzsaurem Natron und anderen Harn- oder Blutsalzen, sowie thierischen (Proteïn-) Stoffen. Höchst selten sind phosphorsaure Salze dabei, und wie es scheint nur bei herabgekommenen Personen, bei welchen bekanntlich auch die Harnsteine diese chemische Beschaffenheit annehmen.

Die Knochen der Habituell-Gichtkranken sind ärmer an Knochensalzen, und es bildet sich bisweilen eine förmliche gichtische Knochenerweichung aus. Bisweilen scheinen die Röhrenknochen, besonders an den Fingern, an Umfang abzunehmen, je mehr die Gelenke schwellen. Die Gelenkbänder und Knorpel werden später atrophisch, die Flechsenansätze verhärten, die Venen der Umgegend erweitern sich varicös. Gichtische Gliedmaassen verkrüppeln oft auf eigenthümliche Weise, indem die Phalangen nach der Seite und nach innen gezogen werden.

Anm. 1. Die Harnsäure, deren Nachweis demnach für die Diagnose der Gichtdyskrasie von Wichtigkeit ist, erkennt man, indem man die zu prüfende Flüssigkeit, mit ein Paar Tropfen Salpetersäure versetzt, langsam abraucht (so dass sich Murexid, die sogenannte Purpursäure bildet), dann ein Paar Tropfen Ammoniak oder Aetzkaliliquor zusetzt und vorsichtig zur Trockne abraucht. Es bildet sich dann durch Ammoniak ein purpurrother, durch Aetzkali ein schön blauer Fleck. Unter dem Mikroskope ist die Harnsäure (und ihre Salze) durch ausgezeichnete Krystallformen erkennbar. Harnsäure

Ueber die Quelle der Harnsäure bei den Gicht- und Steinkranken herrschen noch Meinungsverschiedenheiten. Sie ist ein Erzeugniss des Ernährungs- und Rückbildungs-Processes, und findet sich so auch im gesunden Körper. Sie vermehrt sich durch reichliche oder ausschliessliche Fleischnahrung, besonders wenn gleichzeitig spirituöse Getränke und Kaffee genossen werden; besonders aber dann, wenn die Verdauung und Hautausdünstung gestört wird und wenn die nöthige Leibesbewegung fehlt, ferner in Fiebern, bei Herz- und Leberleiden, Lungenemphysem u. s. w., namentlich auch bei Rheumatismen (als harnsaure Salze im Urin, welche gewöhnlich in demselben Maasse zunehmen, als der Harnstoff abnimmt). — Sie ist wahrscheinlich ein Product eines auf unregelmässige Weise vorsichgehenden Verbrauches der Gewebe (Liebig), vielleicht sogar der Nervenmasse (Schultz): nicht aber direct aus den in den Körper gebrachten Nahrungsstoffen erzeugt. — Kurz vor dem Gichtanfall fehlt die Harnsäure und ihre Salze in dem Urin, der deshalb blass und gehaltlos erscheint, nach dem Anfalle erscheint sie reichlich in den sogenannten kritischen Sedimenten. Es scheint also der Gichtanfall auf einer Verhaltung dieses Stoffes zu beruhen. Bei der chronischen (atonischen) Gicht fand Lehmann im Urin stets die Harnsäure erheblich vermindert; im Blut der Gichtischen aber ist sie nach Garrod constant vermehrt. Im Schweiss eines Gichtischen, den ich im Dampfbad mittels Filtrirpapiers sammelte, wies Dr. Meurer Harnsäure nach. und ihre Quelle.

Der gicht. Charakter. Anm. 2. Der gichtische Charakter, d. h. das Eigenthümliche, woran der Praktiker die gichtischen Zufälle, welche fast ohne Ausnahme specifische Entzündungsprocesse von acutem oder chronischem, activerem oder passiverem Verlaufe sind, von ähnlichen anderen unterscheidet, besteht 1. in der Art des Schmerzes, welcher plötzlich eintritt, heftig, festsitzend, aber auf benachbarte Theile überstrahlend ist, absatzweise schlimmer tobt, bisweilen dem Verrenkungsschmerze, oder dem Sägen, Hämmern, Glühen, Bohren, oder einem Auftröpfeln sehr heisser oder sehr kalter Tropfen gleicht (*gutta, la goutte*), meist eine stete Unruhe des kranken Gliedes und Lageveränderungen hervorruft, durch leise Berührung oder Erschütterung (selbst durch den Gedanken an eine solche), sowie durch Diätfehler (besonders Weintrinken) und Witterungseinflüsse, Kälte und Nässe gesteigert wird; 2. in dem Sitze desselben in kleineren Gelenken (besonders der Finger und Zehen) oder in fibrösen Theilen; 3. in dem Aussehen der Hautentzündung, welche glänzend, rosenartig, aber mehr bläulich- als gelblich-roth, oft von kleinen Venenanschwellungen umgeben ist, eine trockene warme Behandlung verlangt und sich unter Abschilferung zertheilt; 4. besonders in den Krankheitsproducten, welche, je öfter die Anfälle wiederkehren, desto mehr von einer kalk- oder kreideähnlichen Masse (nach Resorption der übrigen ausgeschwitzten Stoffe), die Gichtconcremente und die selteneren kalkigen Ausschwitzungen der Gichtgeschwüre, hinterlassen; 5. in den ursächlichen Umständen und dem Habitus des Kranken (Bonvivants, Weintrinker, venöse Constitutionen u. s. w.).

Andere Gelenkaffectionen. Anm. 3. Die schmerzhaften Gelenkübel (*Arthralgiae*) und die Gelenkentzündungen (*Arthrophlogoses*) insbesondere sind übrigens noch lange nicht genug studirt und ihr unleugbar häufiger Zusammenhang mit den Dyskrasien (z. B. Pyämie, Fibrinose, Scorbut, Syphilis, ganz abgesehen von Gicht und Rheumatismus) noch lange nicht genug aufgehellt, als dass es möglich wäre, die Gicht auf eine scharfe Weise von anderen Gelenkleiden zu unterscheiden. Es wäre aber thöricht, deshalb alle in einen Topf zu werfen und eine ätiologisch und symptomatisch so gut bestimmte Krankheitsform aus der speciellen Pathologie zu entfernen, deshalb weil ihre Theorie noch nicht klar sey. Namentlich finden auch Uebergänge zwischen der Gicht und dem chronischen Rheumatismus statt, Mittelformen und Complicationen beider. Man behält hier folgende praktische Unterscheidungsmerkmale im Auge: Die Erblichkeit der Gicht, ihr Ausgehen von inneren Krankheitszuständen der Blutbereitung und Blutreinigung im Unterleibe, dass sie mehr das männliche als das weibliche Geschlecht befällt, dass ihre Anfälle periodisch ohne äussere Veranlassung wiederkehren, und dass dem ersten Ausbruche längere Zeit Unterleibsbeschwerden vorangehen. Wogegen der Rheumatismus durch zufällige Erkältung entsteht und ohne bestimmte Vorzeichen oder Zeitabschnitte wiederkehrt. Auch befällt die Gicht mehr die Gelenke, und zwar die kleineren, hingegen Rheuma mehr die Muskeln und die grossen Gelenke; fast niemals zeigt der Rheumatismus erdige Concretionen. Die arthritischen Schmerzen werden meist in der Federbettwärme gelinder, die rheumatischen verschlimmern sich oftmals bei den acuten Fällen in derselben; letztere zwingen zum Ruhighalten des Gliedes, erstere zum steten Hin- und Herlegen. Gewöhnlich bleibt der chronisch Gichtkranke länger bei gutem Aussehen als der chronisch Rheumatische.

(Randnotiz: Unterschied vom Rheuma.)

§. 114.

Gichtanlage. Die Anlage zur Gicht (*Diathesis arthritica*) ist immer constitutionell, oft ererbt, jedoch entwickelt die Krankheit selbst sich in solchen Individuen nur erst in den mittleren Lebensjahren, namentlich zwischen dem dreissigsten und sechzigsten; bisweilen soll diese Anlage in den einzelnen Generationen mit der zum Harnsteine wechseln. Das männliche Geschlecht ist bei weitem mehr der Gicht unterworfen als das weibliche, welches mehr in den klimakterischen Jahren von ihr befallen wird. Am allermeisten befällt die Gicht starke, vollblütige Personen, welche eine allzureichliche Kost, besonders viel Fleischspeisen, gewürzte, geräucherte Dinge und gei-

stige Getränke, besonders säuerliche, junge Weine, bei mehr stillsitzender Lebensart geniessen. Doch ist nicht immer der Ueberfluss in Lebensgenüssen und der Müssiggang Ursache der Gicht, sondern man findet auch eine Gicht, hervorgegangen aus drückendster Armuth und Entbehrung, Kummer und Sorge, unter dem Einflusse von Witterung- und Temperaturwechsel, feuchter Stubenluft, feuchtem Klima, Beschäftigung im Nassen, Geschlechtsausschweifungen und übermässigen Geistesanstrengungen. Gichtanlage.

Ob das nahe Zusammenleben mit Gichtkranken, namentlich der Schweiss derselben, auf andere Personen die Krankheit übertragen könne, ist eine Frage, die wenigstens nicht unbedingt verneint werden kann. Gelegenheits-Ursachen.

Der Eintritt der Gicht kann bisweilen durch einen äusserlich wirkenden Zufall veranlasst werden, z. B. durch eine Verstauchung, einen Beinbruch, eine Erkältung, einen Aerger, eine allzureichliche Mahlzeit, einen Trinkexcess u. dgl. m. Oft wechselt die Gicht auch mit Hämorrhoïdalzufällen oder Schleimflüssen u. dgl. ab.

Anm. Die constitutionelle und erbliche Gichtanlage äussert sich oft schon in früheren Jugendjahren durch Drüsenanschwellungen, Ausschläge, Hämorrhoïdal- und Menstruation-Störungen, Harngries, rheumatische Disposition. Solche Gichtcandidaten sind anscheinend gesund, aber untersetzt gebaut (*Statura quadrata*), vollblütig, zu Nasenbluten und Wallungen geneigt, von gutem, oft allzubedeutendem Appetit, bedeutenden Körperkräften und lebhaftem Geiste. Die Gicht tritt hier gewöhnlich erst dann auf, wenn sich venöse Vollblütigkeit, Magensäure und Hämorrhoïdalzufälle entwickelt haben und ein Missverhältniss zwischen der lebhaften Aufnahme und Verbrauchung thierischer Stoffe und zwischen deren Ausscheidung eingetreten ist. Daher pflegen solche Personen sich so lange besser zu befinden, als sie in körperlicher Thätigkeit leben und um ihre Existenz ringen: sobald sie sich aber zur Ruhe setzen und wohlhabend werden, so melden sich die Gichtbeschwerden. Umgekehrt schweigen die Gichtanfälle bisweilen, wenn der früher Wohlhabende in missliche Verhältnisse kommt und tüchtig arbeiten muss. (Daher das empfohlene Gichtmittel: täglich nur einen halben Gulden zu verzehren, den man durch eigene Körperanstrengung verdienen müsse.) Unbestreitbar kommt die Gicht jetzt bei den civilisirten Völkern weit seltener vor: wahrscheinlich weil die Schwelgerei und der übermässige Genuss schlechtgepflegter Weine nachgelassen hat. Plethorische Gichtanlage.

Wie sich aber die venöse Plethora auch bei Nervenleidenden, sogar Kachektischen, herausbildet (s. Rokitansky, I. S. 533.): so findet sich auch eine sogenannte atonische Gicht (*Arthritis atonica*) bei herabgekommenen Personen. Dahin gehört: 1. Die Gicht der armen Leute (*Arthritis pauperum*), welche besonders Frauen (Nätherinnen, Wäscherinnen u. s. w.) befällt und vorzüglich die Finger zu verkrüppeln pflegt. Sie steht den schmerzhaften Nervenkrankheiten nahe und oft sind hier die Dornfortsätze der Rückenwirbel und die Haut auf anscheinend gesunden Gelenken, z. B. am Elnbogen, gegen Druck empfindlich ohne Entzündungspuren. — 2. Die zu Trippern nicht selten hinzutretende sogenannte Tripper-gicht (*Arthritis gonorrhoica*) ähnelt in ihrem Verlaufe mehr einem heftigen Gelenkrheumatismus; sie ist eine heftige Gelenkentzündung, namentlich in den Kniegelenken, oft in mehreren nach einander. Sie tritt bald während des Ausflusses, bald nach dessen Stopfung ein, nach Einigen nur, wenn Copaïvbalsam gebraucht worden. Die näheren Ursachen sind unbekannt. Doch scheinen auch bei ihr die Functionen des Rückenmarks einerseits und der Harnsäure-Ausscheidung andererseits alterirt. Beide Functionen stehen bekanntlich unter einander und zu dem Geschlechtssystem in naher Beziehung. — 3. Dieselben Momente kommen bei der durch Geschlechtsausschweifungen oder plötzliche Enthaltsamkeit vom Geschlechtsgenuss, sowie durch frühere Lustseuche und schwere Mercurialcuren hinterlassenen Gicht in Betracht. — 4. Endlich kommen bei entschieden hysterischen und Atonische Gichtanlage. Gicht der Armen. Trippergicht.

Nervengicht. sonst nervenkranken Personen Gelenkentzündungen vor, welche deutlich mit Nervenleiden (beziehentlich Spinalirritation) zusammenhängen. (Die sogenannte Nervengicht, *Arthritis nervosa.*)

§. 115.

Symptome und Verlauf der Gicht. Man unterscheidet eine acute und eine chronische, eine regelmässige und unregelmässige Form der Gichtkrankheit (erstere gern späterhin in die letzteren übergehend); als verlarvte Gicht bezeichnet man verschiedene andere Krankheitszustände, wenn man annehmen kann, dass sich hinter denselben eine ähnliche Dyskrasie verberge.

Acute Gicht, Podagra. 1. Die regelmässige acute Gicht (*Arthritis acuta*) zeigt sich, nachdem Vorboten von Abdominalplethora, Magensäure und anderen Verdauungsstörungen, oder wandernden Schmerzen verschiedener Art, längere Zeit vorausgegangen sind, bisweilen auch nachdem der Kranke sich auffallend wohl befunden hat, durch einen meistens im Frühjahre zuerst eintretenden Gichtanfall, welcher in Begleitung eines zwei bis drei Wochen dauernden Fiebers verläuft und sich gern in den nächsten Jahren wiederholt. — Gichtanfall. Der Anfall selbst besteht darin, dass der Kranke plötzlich, meistens nach Mitternacht, von heftigen, stossweise sich neuverstärkenden Schmerzen in einem der kleineren Gelenke (in der Regel in dem Ballengelenke der grossen Zehe) geweckt wird, wobei das befallene Gelenk anschwillt und dessen Haut heiss, roth, glänzend, rosenartig entzündet wird. Zugleich stellt sich Fieber ein, steigt mit dem Schmerz und endet mit Abnahme desselben in 24 Stunden oder später. Diese Fieberanfälle mit neuvermehrten und auch wohl über mehrere Gelenke sich ausbreitenden Schmerzen und mit den darauf folgenden reichlichen, bisweilen sauren und riechenden Schweissen kehren gern einigemal hinter einander, täglich oder einen Tag um den anderen zurück und haben eine Remission zwischen sich, in welcher die Schmerzen und das Fieber geringer sind. Gegen den neunten bis elften Tag der Krankheit etwa vermindern sich die Schmerzen und die Anschwellung des befallenen Theiles, die Haut desselben juckt sehr stark und lässt bisweilen eine kleienartige Abschuppung bemerken. Der Harn ist sehr sauer, trübe und reichlich mit pulverigem, kreidigem, weissem oder rothem Bodensatze von Harnsäure und harnsauren Salzen versehen. So beendigt sich meistens mit sieben bis vierzehn Fieberanfällen, von denen die ersten die heftigsten, die mittleren die schmerzhaftesten sind, der ganze Verlauf des ersten Gichtanfalles und hinterlässt für längere Zeit eine anscheinend ungetrübte, ja scheinbar gebesserte Gesundheit. (Das ächte Sydenham'sche Podagra, das Zipperlein.)

Chronische Gicht. 2. Die chronische Gicht (*Arthritis chronica*) besteht darin, dass alljährlich, ziemlich zu bestimmten Zeiten, am häufigsten im Frühjahre, bisweilen zum zweiten Male im Herbste, die Gichtschmerzen wiederkehren, und zwar entweder einen ähnlichen acuten Verlauf machen, wie der eben beschriebene, oder auch ohne merkliche Fieberparoxysmen einige Wochen andauern, nach und nach jedoch

häufiger wiederkehren und sich immer länger hinausziehen und so mehr den remittirenden Charakter annehmen, so dass auch die Zwischenzeit nicht frei von Gichtbeschwerden ist. Nun werden auch mehrere Gelenke nach einander befallen; die äusserlich sichtbare Röthe der befallenen Theile, der Schmerz und die ihm folgende Erleichterung, die Schweiss- und Harnkrisen werden nach und nach geringer, die Gichtgeschwulst dauernd und immer härter, und es bilden sich in den Häuten der befallenen Gelenke, also im Umfange der Gelenkcapseln, die obenerwähnten steinigen Concremente, Gichtablagerungen (*Concretiones arthriticae*) und Gichtknoten (*Tophi arthritici*) aus, welche harte, unbewegliche, gegen Druck empfindliche Höcker, besonders an den Seiten der Fingergelenke, darstellen, und später Contracturen und Ankylosen der Gelenke, auch wohl Verschwärungen der Weichtheile (Gichtgeschwüre) und Abmagerung der Glieder selbst veranlassen. Jetzt wird auch meist die Gesammternährung untergraben, die Verdauungsbeschwerden langwierig, die Aussonderungsorgane leiden, es bilden sich Schleimflüsse, Fussgeschwüre, Hautausschläge, Herz- und Gefässkrankheiten (nach älteren Angaben oft die kalkigen und atheromatösen Entartungen des Endocardium und der Arterien) u. s. w.; endlich folgt Kachexie und Wassersucht. Chronische Gicht.

Anm. Diese zwei Formen stellen die *Arthritis genuina s. regularis* dar. In diesem ihrem regelmässigen Verlaufe befällt die Gicht die kleinen Gelenke der Extremitäten, und namentlich die des Fusses (*Podagra*), seltener der Hand (*Chiragra*), besonders bei Frauen. Weniger regelmässig, und daher weniger mit Sicherheit als ächte Gicht zu bezeichnen, sind Gichtanfälle des Kniees (*Gonagra*), des Elnbogens (*Pechyagra*), der Schulter (*Omagra*) u. s. w., der Knochen des Kopfes (Kopfgicht, *Cephalagra*), des Rückgrats, der Lenden-, Kreuz- und Hüftgegend. In den letztgenannten Fällen ist die Gicht oft mit mehreren anderen Beschwerden in Verbindung (*Arthritis irregularis s. anomala*). Oft verändert sie hier ihren Ort weit mehr als bei der gehörig entwickelten Gicht in den Füssen und Händen (herumschweifende oder herumziehende Gicht, *Arthritis vaga*). Anomale G.

Der innere, der Gicht zu Grunde liegende Krankheitszustand bringt bisweilen, ehe er die eigentlichen Gichtanfälle erzeugt (als Gichtvorboten, *Prodromi arthritici*), oder wenn diese durch unpassende Curmethoden unterdrückt worden sind, verschiedene andere Krankheitszustände hervor, welche oft auch etwas Intermittirendes und Periodisches an sich tragen und dann gleichsam unvollkommene Gichtanfälle darstellen: als z. B. wandernde durchschiessende Schmerzen in den Gliedern oder eine Art von kühlem Hauch (*Aura*), Wadenkrämpfe, Verdauungsbeschwerden, Magenkrampf, Kolik, Athmungsbeschwerden, Herzzufälle, Neuralgien, Gemüthsverstimmung, Harnbeschwerden, Blasenschleimflüsse, Hämorrhoïden, Hautausschläge u. dgl. Diese Zustände begreift man unter dem Namen der verlarvten Gicht (*Arthritis larvata*), oder bezeichnet sie als gichtische schlechtweg (z. B. gichtische Augenentzündung). Wobei indessen nicht zu übersehen ist, dass man oft aus Unkunde oder Unachtsamkeit Krankheitszuständen die Benennung „gichtisch" zutheilt, welche gar nichts mit der Gicht gemein haben, namentlich der tertiären Syphilis. Larvirte G.

Wenn die Gichtanfälle eine Störung von aussen her, besonders durch Erkältungen und falsche Behandlung, erlitten, so bleiben sie gern hinweg, und es entstehen dann, sofort oder mit der Zeit, oft sehr bedeutende Krankheiten in inneren Theilen (sogenannte Gichtmetastasen), z. B. Blasenkrankheiten, Magenkrampf, Brust- oder Unterleibs-Entzündungen, Herzzufälle, Steckflüsse, Kurzathmigkeit, Hypochondrie und Hysterie, Schlagflüsse, Lähmungen, Wassersuchten; dann spricht man von zurückgetretener Gicht (*Arthritis retrograda*). Retrograde G.

§. 116.

Prognose der Gicht.

Die **Prognose** bei der Gicht ist insofern ungünstig, als die Dyskrasie zu den langwierigen und schwer heilbaren gehört, ohne jedoch das Leben unmittelbar zu bedrohen. Oft erreichen Gichtkranke das höhere Alter, wo sich dann die Gichtzufälle lindern, jedoch oft anderen Uebeln Platz machen, z. B. Krankheiten des Harnsystemes, der Respirations- oder Kreislaufsorgane, trockenem Zehenbrand, Amaurosen u. s. w.

Anm. Bei kräftigen, musculösen, blutreichen Männern und in den mittleren Jahren nimmt die Gicht meistens einen regelmässigen Gang und lässt eine bessere Prognose zu als bei Weibern und schwächeren Individuen. Ein sehr frühes Eintreten der Gicht vor den dreissiger Jahren, lange vorangehende Vorboten, unregelmässige Wiederkehr der Anfälle, unreine Intermissionen, öfterer Wechsel ihres Sitzes, förmliche Störungen ihres Verlaufes und das sogenannte Zurücktreten sind ungünstige Umstände. Unter Hinsicht auf die befallenen Theile ist die Kopfgicht von schlimmerer, die Gicht der Füsse und Hände verhältnissmässig von besserer Prognose; letztere hinterlässt leicht Verkrüppelungen.

Die früher gerühmte kritische Bedeutung der Gichtanfälle ist nicht sehr hoch anzuschlagen, obschon die dem Anfall unmittelbar vorhergegangenen Beschwerden (selbst Hypochondrie u. dgl.) dadurch bisweilen gehoben werden. Namentlich ist in neuerer Zeit das ächte (Sydenham'sche) Podagra, von welchem man noch am ersten diese heilsame, gleichsam reinigende Bedeutung rühmen konnte, weit seltener geworden und hat mehr unregelmässigen, atonischen und nervösen Formen Platz gemacht.

§. 117.

Behandlung a. des Gichtanfalls.

Die **Behandlung der acuten Gicht**, und des **Gichtanfalls** überhaupt, hat zunächst dahin zu streben, dass zwar die Entzündung gemildert, aber nicht unterdrückt werde, und dabei das Fieber nach seinem Charakter zu leiten. Der Kranke beobachte eine strenge, vegetabilische Diät (Suppen, Compots u. s. w.), vermeide Fleischspeisen und Spirituosa, sowie geistige oder körperliche Anstrengungen und Aufregungen. Am besten bleibt er ganz im Bett, in einem sonnigen und gehörig warmen Zimmer. Das leidende Glied ist wohlverwahrt in einer sicheren, mässig erhöhten Lage zu erhalten. Einwickelungen desselben in Watte, gewärmte Tücher, Flanell, Werg, Kräuterkissen aus gleichen Theilen Leinmehl und Chamillen u. dgl. reichen vollkommen aus. Man hüte sich daher in der örtlichen Behandlung vor den stark reizenden, zertheilenden Mitteln, aromatischen und kampherhaltigen Umschlägen, spirituösen und ätherisch-öligen Einreibungen und Salben, wie vor erweichenden oder kühlenden nassen Umschlägen und vor der Anwendung der örtlichen Blutentziehungen.

Zum Getränk dient Wasser, Brotwasser, Selterwasser, Sodawasser, Lindenblüthenthee, Holzthee u. s. w., auch schwache Limonaden von Citronen oder Essig. Mineralische Säuren aber und Fleischnahrung, selbst Bouillons, sind zu vermeiden. — Innerliche Arzneimittel sind oft zu entbehren. Doch nützt bisweilen ein zu Anfange gegebenes Brechmittel, oft die kühlenden, auflösenden Salze,

Salmiak, Kali tartaricum, Kali aceticum oder citricum, Natron bicarbonicum, Vinum stibiatum u. dgl., Brausepulver, Nitrum, das phosphorsaure Ammoniak (nach Edwards). Zur Förderung der Hautausdünstung warme Getränke, Liquor ammonii acetici, oder kleine Dosen des Infus. ipecacuanhae, des Brechweins, der Tincturen des Aconit, des Colchicum, oder des Guajak. Sehr energisch und oft heilsam, sogar für längere Zeit den Anfällen vorbauend, wirkt das reichliche Trinken des heissen Wassers, wiewohl in den von Cadet de Vaux empfohlenen Dosen nicht immer gefahrlos. Warme Wasserklystiere sind ebenfalls oft erleichternd; der Kranke behalte sie bei sich, damit sie aufgesaugt werden. Den Stuhlgang fördere man durch milde Mittel, z. B. Magnesiawasser, leichte Bitterwässer, abführende Brausepulver, Sennalatwergen oder Wiener Tränkchen. Behandlung a. des Gichtanfalls,

§. 118.

Nach den Anfällen und bei der chronischen Gicht tritt eine auf Tilgung der Gichtanlage und Verhütung der Anfälle gerichtete Lebensweise und Medication ein. b. der Gichtanlage,

Die Lebensweise Dessen, der schon einen oder mehrere Gichtanfälle überstanden oder wegen hervorstechender constitutioneller und erblicher Anlage Ursache hat, sich vor Gicht zu behüten, muss möglichst einfach und geregelt seyn. Die Kost darf nicht übermässig und (besonders bei Wohlhabenderen) nicht zu fleischreich seyn: Schwelgereien sind ganz zu meiden. (Bei Armen jedoch ist vielmehr öfter auf Verbesserung der Kost zu dringen.) Geistige, gegohrene Getränke überhaupt sind am besten ganz zu vermeiden und namentlich Wein mehr als Bier, weisse, saure und junge Weine mehr als rothe, süsse und abgelagerte; auch starker schwarzer Kaffee ist zu vermeiden, wogegen man den chinesischen Thee empfohlen hat (jedenfalls nur in schwachem wässerigem Aufguss). Am besten taugt dem Gichtkranken als Getränk frisches Brunnenwasser, auch Sodawasser, Selterser, Fachinger, Biliner, Gieshübler und ähnliche natronhaltige Säuerlinge (sofern sie eisenfrei sind). diätetische.

Die Kleidung sey stets warm, wo möglich nicht verweichlichend. Jedenfalls sind die Füsse trocken und warm zu halten; ältere, schwächliche und kachektische Gichtbrüchige müssen jedenfalls Flanell (bei Nervengicht auch wohl Seide) auf der blossen Haut tragen. (Flanell und Geduld, die besten Gichtmittel. Cullen.) Wohlthätig wirken auch Reibungen der Haut, öftere Dampfbäder oder warme Wannenbäder mit Seife, Kleien, Malzabsud, Potasche, Soda, Schwefelleber, Soolen und anderen Zusätzen, oder entsprechende Thermalbäder, im Sommer gebraucht: theils stoffarme und alkalische, auslaugende (wie Gastein, Teplitz, Ems u. s. w.), theils Schwefelthermen (wie Aachen, Baden bei Wien, Pyrenäenbäder, Warmbrunn, Schinznach u. s. w.), theils salinische (wie Baden-Baden, Wiesbaden, Karlsbad u. s. w.), oder die künstlich erwärmten Sool- und

Behandlung der Gicht, diätetische, salinischen Wässer (z. B. von Kösen, Wittekind, Ischl, Kissingen, Marienbad, Eger u. s. w.), beziehentlich mit Moor- oder Schlammbädern. Seltener passen Stahlbäder (besonders bei Nervengicht) oder die methodische Kaltwassercur (bei noch robusten und abgehärteten Wein- und Biertrinkern), oder aromatische und scharfe Bäder (von Kiefernadeln, Waldwollextract, Calmus oder anderen Kräutern, Ameisenaufguss u. dgl. m.).

Vor Allem muss ein zu Gicht Disponirter sich kräftige Muskelbewegungen zur Pflicht machen: durch Spazierengehen, Reiten, Reisen, Turnen u. s. w. gelingt es oft allein, die Anfälle zu verhüten. Aber Ausschweifungen, Nachtwachen und übertriebene Strapazen fördern die Umwandlung der Gicht in schwere innere Krankheiten.

arzneiliche. Nächstdem muss die Medication dahin abzwecken, die Krankheitsproducte zur Aufsaugung zu briugen, alle Se- und Excretionen, namentlich der Harnwerkzeuge und der Haut, gleichmässig zu befördern, einen freien Blutlauf, besonders in den Gefässen des Unterleibes, herzustellen, die Verdauung zu unterstützen, der Säureerzeugung vorzubeugen, und endlich die Anfälle selbst vor einer nachtheiligen Störung zu bewahren.

Daher verordnet man in der Gicht vorzüglich die säuretilgenden und auflösenden Mittel: Kali und Natr. carb. und bicarbonicum, Magnesia, Ammonium-Mittel (z. B. das phosphorsaure nach Edwards, das bernsteinsaure nach Eller), die Seifen, die Mittelsalze (besonders die pflanzensauren, welche sich im Körper in kohlensaure umwandeln), Fel tauri inspiss., Rheum, Schwefelpulver u. s. w.

Zu gleichen Zwecken dient in der Gicht und deren Folgeübeln (z. B. Contracturen) oft mit grossem Erfolg von Zeit zu Zeit der innere methodische Gebrauch eines alkalischen, abführenden Mineralwassers, wie Karlsbad, Marienbad, Vichy, Ems, Bilin, Wildungen, Franzensbad u. a., eine Obstcur (z. B. die Erdbeercur Linné's, die Traubencur), auch manchmal Milch-, Buttermilch- und Molkencuren.

Antarthritica. Als specifische Gichtmittel (*Antarthritica*) rühmt man besonders die scharfstoffigen und balsamischen Mittel, wie Guajakharz und -Holz, Braunkohlentheer, Buccoblätter, Aconit, Chelidonium, Rhododendron sibiricum, Ledum palustre, Colchicum, Veratrin, Arnica, Gratiola. Ferner den Schwefel und Schwefelalkohol, die Antimonialien, Jodkali, Sublimat und andere Resolventia. Bei Kachektischen, Verkrüppelten, Dürftigen ist oft der Leberthran, und eine kräftige Kost daneben, sehr nützlich. — In einzelnen Fällen hülfreich, in anderen verderblich hat sich die von Cadet de Vaux empfohlene Cur der Gicht durch reichliches Trinken von warmem Wasser gezeigt. Selbst die Hungercur, das Zittmann'sche oder Pollini'sche Decoct und die grosse Schmiercur sind in schweren Fällen nützlich befunden worden.

Anm. 1. Das örtliche Leiden wird in den Anfällen der chronischen Gicht nach den bei der acuten Gicht gegebenen Regeln behandelt. Ausser den Anfällen sorge man für die nöthige Schonung des kranken Gelenkes gegen Temperaturwechsel, Nasswerden u. dgl.; daher in einzelnen Fällen die Einwickelung des befallenen Theiles in Kaninchen- und andere Thierfelle, Schafpelz oder Schaf-(Kamm-) Wolle, in Watte, Seide, Werg und in besonders dazu zubereitete Filze, Gichttaffete oder ähnliche Stoffe nützlich seyn kann. Hartnäckige Gichtknoten und Ankylosen behandelt man wohl mit Laugen- oder Seifen-Bädern, Aetzkalilösungen, alkalischen, mercuriellen oder Jod-Einreibungen, Linimenten, Räucherungen, Tropfbädern, Douchen, örtlichen Dampfbädern (z. B. von Heusamen oder Ameisenhaufen), zertheilenden Pflastern u. dgl., doch oft umsonst oder gar zum Schaden des Kranken. Behandlung d. örtlichen Gichtübel.

Anm. 2. Zurückgetretene, gestörte Gichtanfälle sind auf ähnliche Weise wie zurückgetretene Hautausschläge zu behandeln. Man sucht die Entzündung in dem früher befallenen Gelenk, wo sie gestört worden, wieder herzustellen durch Senfteige, scharfe Einreibungen, Blasenpflaster, Schröpfköpfe, durch die Schröpfpumpe, durch geschärfte Gichttaffete (z. B. mit Seidelbast-Extract), durch Einwickeln in Kautschukplatten u. s. w. Die danach entstandenen neuen Zufälle und Krankheiten verlangen ihre angemessenen Heilmethoden, in rascher kräftiger Weise. Hier ist es bisweilen nöthig, sofort zu Aderlass, Calomel, Eisumschlägen auf Kopf oder Brust, oder zu Brechmitteln, Kampher u. dgl. zu schreiten. der zurückgetretenen Gicht.

Literatur der Gicht.

Thom. Sydenham, tractatus de podagra et hydrope. Lond., 1683. 8. (Opp. ed. *Kühn*. Lips., 1827. 12. pag. 381.) Deutsch mit Anmerkung. von *Ign. Niederhuber*. Landshut, 1792. 8.

Wilh. Cadogan, Abhandl. von der Gicht und langwierigen Krankheiten. Aus d. Engl. (von *Chr. E. Kapp*). Zweite Aufl. mit Vorrede von *W. H. S. Bucholz*. Leipz., 1790. 8. — Dazu:

Will. Falconer, Bemerkungen über *Cadogan's* Schrift von der Gicht. Aus dem Engl. (von *Chr. Gottl. Selle*). Berlin, 1773. 8.

Jo. Gardiner, Untersuchung der Beschaffenheit, Ursache und Cur des Podagra und einiger damit verbundenen Krankheiten. Aus dem Engl. von *Chr. Fr. Michaelis*. Leipzig, 1792. 8.

Paul Jos. Barthez, Abhandl. über die Gichtkrankheiten. Aus dem Franz. (Paris, 1802.) mit Anmerkungen von *Chr. H. E. Bischoff*. 2 Bde. Berlin und Basel, 1803. 8.

Charles Scudamore, über die Natur und Heilung der Gicht. Aus dem Engl. (London, 1816.) von *Hesse*. Halle, 1819. 8. — *Derselbe*: Principles of the treatment of Gout. London, 1835. 8.

Ludolf Herrm. Unger, diss. sistens genesin arthritidis. Lips., 1816. 4.

Jac. Johnson, prakt. Unters. über die Natur, Behandlung und Vorbauung der Gicht in allen ihren Formen. Aus dem Engl. von *Adolf Fr. Bloch*. Halberstadt, 1819. 8.

K. Buccellati, gotta, sciatica, emicrania ed ogni specie di dolori rheumatici. Milan, 1824. 8.

M. Duringe, Monographie der Gicht. Deutsch von *C. Fitzler*. Ilmenau, 1830. 8.

Jos. v. Vering, Heilart der Gicht. Wien, 1832. 8. (Französisch: Vienne, 1832. 8.)

A. F. Chomel, leçons de clinique médicale, par *A. P. Requin*. Tome II. Rhumatisme et Goutte. Paris, 1837. 8.

Alph. Ceste, de la goutte, de ses causes et du traitement etc. Paris, 1840. 8.

J. Parkin, on gout, its cause, nature and treatment. London, 1841. 8.

A. F. Bizet, ganz neue Ansichten über die Ursachen, Erscheinungen, Verlauf und Sitz der Gicht, durch pathologische Anatomie begründet, nebst einer radicalen Heilmethode. Aus dem Franz. (Paris, 1842. 8.) von *V. N. Kronser*. Wien, 1846. 8.

R. M. Briau, considérations pratiques sur la goutte etc. Paris, 1843. 8.

Joh. Wendt, die Gicht, ihre Zufälle, Gefahren und Behandlung. Breslau, 1844. 8.

W. H. Robertson, the nature and treatment of Gout. London, 1845. 8.

Will. Gairdner, on Gout; its history etc. London, 1850. 8.

A. Toulmin, Gout, its causes etc. Lond. 1850. 12.

[Vgl. die Literatur des Rheumatismus, und die Thierchemien von *Liebig, Ancell, Jones, Lehmann* u. A.]

Rheumatismus.

§. 119.

Rheumatische Krankheiten. Als **rheumatische Krankheiten** (*Morbi rheumatici, Rheumatoses*) oder **Rheumatismen, Flüsse** (*Rheumatismi, Rheumata*) bezeichnet man verschiedene von Erkältung herrührende und mit eigenthümlichen Schmerzen verbundene Uebel, welche grösstentheils auf einer acut oder chronisch verlaufenden (vielleicht specifischen) Entzündung in den Bewegungsapparaten beruhen. Daher als Hauptarten **acute** und **chronische, Muskel- und Gelenkrheumatismen** unterschieden werden.

Ihr Wesen. Das **Wesen** dieser Krankheiten ist noch sehr dunkel. Sie werden von uns nur der Analogie wegen zu den Dyskrasien gestellt. — Rheumatische Dyskrasie. Ob und in wieweit bei Rheumatismen das Blut specifisch verändert sey, ist noch ungewiss. Im Anfang bei acuten, besonders Gelenkrheumatismen ist es entschieden faserstoffreich und speckhäutig. Später und bei chronischen zeigt es sich bald venös und dünnflüssig, bald ganz wässerig. Bisweilen fand man es angeblich sauer reagirend (?). Ob und welche Zersetzungsproducte dasselbe führe, ist nicht bekannt; die Annahme einer rheumatischen Schärfe ist nur hypothetisch. Es ist noch nicht ausgemittelt, ob bei der **Erkältung** wirklich Stoffe in der Haut zurückgehalten werden (die sogenannten **Hautschlacken** oder skorischen Stoffe, *Scoriae*): noch ungewisser daher, ob diese Zurückhaltung nur den Schweiss und die *Perspiratio insensibilis* der Haut angeht (**Schweissdyskrasie**), oder auch die Absonderung der Talgdrüsen und die Abschilferung der Epitelien (z. B. während der Abschuppungszeit der Ausschlagsfieber). Es ist möglich, dass bei der Erkältung mehr die Function der Hautnerven, oder die Blutcirculation in den zahlreichen Haargefässnetzchen der Haut gestört wird. Manche Versuche deuten sogar darauf hin, dass die Erkältung die Electricitätsverhältnisse der Hautoberfläche stört. — Für eine Dyskrasie spricht ausserdem: das gleichzeitige oder successive Vorkommen rheumatischer Krankheitsproducte an verschiedenen Stellen, die Aehnlichkeit mit der Gicht, mit den pyämischen, metallischen und scorbutischen Muskel- oder Gelenkkrankheiten, die sauren Schweiss- und Harnabsonderungen, die nachfolgende Kachexie, die Wirkung mancher Heilmittel.

Sitz des Rh. Der **Sitz der Rheumatismen** ist in den zu den Bewegungsapparaten gehörigen Gebilden, namentlich also a) in den Muskelhäuten und dem Zwischenmuskelgewebe, b) in dem zwischen der Haut und den Muskeln oder Muskelfascien befindlichen Bindegewebe (als fühlbare, sogenannte rheumatische Schwielen), c) im Innern der Gelenkhöhlen (also im serösen Sack) und d) in der Umgebung der Gelenkcapseln (sowohl im lockeren Bindegewebe um die Gelenkbänder, als auch zuweilen in den spongiösen Knochenenden, rückwirkend auf die Knorpel), e) vielleicht auch in den Faserscheiden der

Nerven (Neurilema), des Rückenmarks und des Gehirns (wenigstens an den Ausgängen der Intervertebrallöcher des letzteren), und f) an den Knochenhäuten. — g) Auch bezeichnen wohl Manche diejenigen Entzündungen seröser Häute als rheumatische, welche ihren Sitz auf der rauhen Aussenseite des serösen Sackes (nicht auf dessen glatter Innenseite) haben und daher die Krankheitsproducte in das denselben umgebende und an benachbarte Theile anheftende Bindegewebe absetzen (z. B. *Fibropericarditis*, §. 69, Anm.). Sitz des Rh.

Anm. Die pathologische Anatomie zeigt bei den eigentlichen Rheumatismen (nach Abrechnung der Neuralgien oder consensueller, zu anderen Uebeln, z. B. Krebs, Pleuritis, hinzugetretener Schmerzen) in der Regel an der schmerzenden Stelle Entzündungsproducte. Sectionsbefund.

Nach acuten Rheumatismen findet man (Hasse, Engel u. A.) bald die Synovialhaut entzündet und die Gelenkhöhle mit wässerigen, trüben, eiterigen, oder flockigen, oder festgeronnenen (faserstoffigen), bisweilen auch hämorrhagischen Exsudaten gefüllt; nicht selten auch Weichtheile, Knorpel und Knochen durch Eiterung oder Maceration mehr oder weniger zerstört, oder ebenfalls von Entzündungsproducten oder bluthaltigen Ausschwitzungen infiltrirt. In anderen Fällen sind blos die Weichtheile um das Gelenk mit einer wässerigen Flüssigkeit infiltrirt, die jedoch ebenfalls trübe und eiterig werden kann. Bei Muskelrheumatismen fand man bald einfache, bald hämorrhagische Ausschwitzungen in dem umgebenden Zellgewebe oder im Muskel selbst. (Doch darf man hierbei wohl die eiterigen Gelenkentzündungen zum Theil auf Pyämie und Eitermetastase, die hämorrhagischen Exsudate zum Theil auf scorbutische Blutmischung oder auf mechanische Verletzung schieben, also von den eigentlich rheumatischen, durch Erkältung hervorgerufenen, trennen.)

Das Körperblut fand Engel in diesen Fällen dickflüssig, dunkel, nicht gerinnbar; selten und nur bei gleichzeitiger Endo- oder Pericarditis speckhäutig; die Nervencentra weiss, blutarm und fest.

Nach chronischen Rheumatismen findet man in der Regel alte Entzündungsproducte und daherrührende Gewebsveränderungen: sowohl in den Gelenkhöhlen (z. B. schwielige, faserknorpelige oder knöcherne Auflagerungen, Gelenkmäuse, Abschleifungen der Gelenkköpfe), als auch in den benachbarten Knorpel- und Knochenparthien (z. B. Knorpelschwund, die sogenannten Knorpeluhnen, Atrophie und Osteoporose oder Infiltration und Sklerose oder Eburneation und andere Verbildungen des Knochens), in den Knochenhäuten und Bandapparaten (z. B. schwielige Verdickungen, Osteophyte verschiedener Art, Knochenauswüchse), endlich auch in den das Gelenk umgebenden Weichtheilen eiterige, tuberkulöse oder callöse Exsudate (als sogenannte weisse Geschwulst, *Tumor albus*). Muskeln, welche länger an Rheumatismus gelitten haben, findet man öfters geschwunden, zu einer sehnigen Masse reducirt, oder fettig entartet, seltener verknöchert (der sogenannte Exercirknochen); bei frischeren Rheumatismen findet sich die sogenannte Muskelschwiele (Froriep's) als ein weisslicher speckartiger Callus, der aus einem gallertähnlichen graulichen Exsudat entstanden ist (Rokitansky).

In manchen bei Lebzeiten zu den chronischen Rheumatismen gerechneten Fällen findet man aber ganz andere Dinge: Krebs oder Tuberkulose der Knochen, der Gelenke oder Weichtheile, Caries, Nekrose, Brustfellentzündungen u. dgl. m.

§. 120.

Als specifische Kennzeichen, wodurch rheumatische Entzündungen sich von anderen unterscheiden sollen, bezeichnet man, abgesehen von dem Sitz (§. 119) und der Gelegenheitsursache (§. 121), folgende: 1. Die Form des Schmerzes, indem dieser mehr ziehender oder reissender Art sey, durch Bewegung des kranken Gliedes hervorgerufen oder heftig gesteigert werde, auch durch Kennzeichen der rheumatischen Uebel.

Kennzeichen der rheumatischen Uebel. Kälte (besonders feuchte) zunehme, hingegen durch Wärme und Trockenheit abnehme. — 2. Die Neigung dieser Schmerzen und der Entzündungen selbst, herumzuwandern und überzuspringen, verschiedene Theile nach einander zu ergreifen und wieder zu verlassen. — 3. Die im Verlaufe acuter fieberhafter Rheumatismen eintretenden sauer riechenden und sauer reagirenden reichlichen Schweisse (oft mit Neigung zur Frieselbildung) und der ihnen folgende saure, harnsäurereiche, daher gern ziegelmehlartige Bodensätze von harnsauren Salzen absetzende Urin. — 4. Die den rheumatischen Exsudaten angeblich zukommende Neigung, sich zu zertheilen oder schwielige Producte zu hinterlassen, nicht aber in Eiterung, Verjauchung, Brand oder Krebsmassen überzugehen.

Diese Charaktere sind jedoch sämmtlich nicht ohne Ausnahmen, und kommen auch bei anderen Krankheiten vor. Daher bezeichnet man noch jetzt hier und da Manches als „rheumatisch", was durchaus anderen Krankheiten angehört: eine der gewöhnlichsten Quellen trauriger Missgriffe in der heutigen Praxis.

Reissen. Anm. 1. Die Form des rheumatischen Schmerzes, das Reissen, welches den Kranken zwingt, das betreffende Glied möglichst stille zu halten, hängt begreiflicherweise nur von seinem Sitze in fibrösen und musculösen Theilen ab, denn in diesen machen auch andere Krankheiten (z. B. Krebs) reissende Schmerzen. Daher kann derselbe Rheumatismus, sobald er seinen Sitz in einem anderen Gewebe hat, je nach dessen specifischer Sensibilität, eine ganz andere Art von Schmerz hervorbringen: z. B. im Uterus einen wehenartigen, im Periosteum einen bohrenden u. s. w. Andererseits wird aus gleichem Grunde das Reissen eine Menge verschiedener nichtrheumatischer Uebel begleiten können, sobald sie das fibrös-musculöse System befallen. Solche falsche Rheumatismen (*Rheumatismi spurii*) sind entweder solche Muskel- und Gelenkschmerzen, welche durch andere Krankheiten des schmerzenden Theiles (besonders oft durch Zerreissung einzelner Muskelfasern, durch traumatische oder andere Muskelentzündungen) oder seiner Nachbarorgane bedingt sind (z. B. Hüftweh bei Coxitis, Ohrenreissen bei Abscessen des Felsenbeines, reissende Brustschmerzen bei Pleuritis, Gliederschmerzen bei Venenentzündung oder bei Knochenbrüchen); — oder sie sind die örtlichen Folgen anderer Dyskrasien, z. B. bei Syphilis, Mercurial-, Blei- und Arsenikkrankheit, bei Krebs, Pockenausbruch; — oder endlich sie sind häufig rein nervöse Schmerzen, Neuralgien.

Wandern. 2. Das Wandern des rheumatischen Schmerzes (*Rheumatismus vagus*) beruht allerdings öfters auf Wechsel der Congestion und Entzündung selbst (und ist dann den Nachschüben anderer Dyskrasien zu vergleichen). Meist aber ist dieses Wandern wohl durch die Nerven bedingt, und beruht darauf, dass die Empfindungsnerven verschiedener Theile da, wo sie im Gehirn oder Rückenmark dicht neben einander liegen, abwechselnd berührt werden, worauf die unter dem Namen „excentrische Erscheinung des Schmerzes" bekannte Täuschung uns ein Herumziehen der Schmerzen vorspiegelt. Solche Schmerzen sind daher eigentlich durch Irradiation bedingte Neuralgien (ähnlich wie bei Zahnhöhlenabscessen häufig Gesichtsreissen entsteht, bei Uterusleiden oder Mastdarmübeln Hüftweh u. s. w.). So lange sich irgendwo im Zellgewebe noch unzertheilte rheumatische Schwielen vorfinden, ist (nach Froriep's richtiger Beobachtung) der Patient zu solchen periodischen herumziehenden Schmerzen sehr disponirt.

Zwang zum Warmhalten. 3. Dass Wärme Linderung, Kälte und Nässe aber Verschlimmerung herbeiführt, haben die Rheumatismen mit vielen Neuralgien und manchen Entzündungen gemein. Uebrigens ist dieser Satz nicht allgemein gültig (wie man schon in den Kaltwassercuranstalten und Dampfbädern sieht) und hängt also wohl mehr von einer Idiosynkrasie mancher, zu Erkältung disponirter Personen ab, als von dem eigenthümlichen Wesen des rheumatischen Processes. Noch weniger trifft es zu, dass

der rheumatische Schmerz durch die Wärme der Federbetten gesteigert werde, und ist dies jedenfalls nur individuell.

4. Dass durch Bewegung des kranken Theiles heftiger Schmerz entsteht und dieser den Kranken gleichsam lähmt (das sogenannte Verschlagenseyn), ist nothwendige Folge des Sitzes der Entzündung, findet sich daher bei jeder anderen Muskel- oder Gelenkkrankheit ebenfalls, fehlt hingegen da, wo ein Rheumatismus eine bei Bewegung verschont bleibende Stelle ergriffen hat. Uebrigens ist dieses Zeichen nicht allgemein; denn chronische Rheumatismen werden oft besser, wenn Patient in tüchtige Körperbewegung gerathen ist (besonders die der Hüfte, bei Menschen wie bei Thieren, z. B. bei alten gliedersteifen Fuhrmannspferden). Zwang zum Ruhighalten.

§. 121.

Die Gelegenheitsursache der rheumatischen Krankheiten ist Erkältung, Verkühlung (*Refrigeratio*), d. h. eine Störung der Thätigkeit der äusseren Haut durch einen Wechsel von Warm zu Kalt oder eine dauerndere Einwirkung, besonders nasser Kälte. Die Erkältung bringt um so eher rheumatische Uebel hervor, je bedeutender der Wärmeunterschied (der Sprung von Warm zu Kalt) und je plötzlicher der Temperaturwechsel ist, je mehr er eine in erhöhter Thätigkeit begriffene Haut trifft, so dass besonders eine kalte Luft oder kalte Durchnässung nach Erhitzungen und reichlichen Schweissen schädlich ist; eben so eine zu schnelle Abwechselung wärmender und sehr leichter Kleidungstücke. Oefters aber ist die Erkältung auch eine chronische, hervorgerufen durch allzuleichte Bekleidung, dauernden Aufenthalt in kalten, feuchten, nach Norden gelegenen, kellerartigen Wohnungen, durch Arbeiten im Wasser, durch kalte Fussböden, rauhes Ortsklima u. s. w. Einseitige, partielle Abkühlung der Haut, besonders ein über gewisse Hautstellen hinstreichender kalter oder Verdunstungskälte erzeugender Luftstrom (Zugluft) scheint mehr noch als ein weit höherer Grad von allgemeiner Kälte rheumatische Uebel erzeugen zu können. — Es erklärt sich hieraus, wie der Rheumatismus, bei seiner Abhängigkeit von Witterung und Klima, bald epidemisch, bald endemisch herrschen könne; ersteres geschieht am häufigsten im Frühjahre und Spätherbste und bei sehr wandelbarer, abwechselnd heisser und kalter Witterung; letzteres findet statt in feuchten, sumpfigen Ebenen, sehr eng eingeschnittenen, der Sonne unzugänglichen oder von scharfen Zugwinden durchzogenen Thälern, in der Nähe grosser Landseen und Teiche, an den Ufern solcher Flüsse, welche öfter auszutreten pflegen, überhaupt mehr in rauhen und kalten, als in warmen Gegenden. Ursachen. Erkältung.

Eine Anlage zu rheumatischen Uebeln (*Dispositio rheumatica*) kann wohl nicht abgeleugnet werden, da dieselben schädlichen Einwirkungen bei manchen Menschen Rheumatismen hervorbringen, bei vielen anderen nicht, da Manche sehr oft und bei den geringsten Veranlassungen in rheumatische Uebel verfallen, während Andere fast immer davon frei sind. Diese Anlage ist wohl in einer entweder zarten, oder sonst für äussere Einflüsse krankhaft übermässig empfänglichen Haut begründet. Sie kann theils angeboren seyn (besonders bei Kindern gichtischer, rheumatischer und syphilitischer Rheumatische Anlage.

Rheumatische Anlage. Eltern), theils erworben werden durch Verzärtelung, allzuwarme oder die Haut reizende Bekleidung (z. B. Pelz, wollene Zeuge auf der blossen Haut getragen), durch Missbrauch warmer und heisser Bäder oder schweisstreibender Arzneien, und überhaupt durch eine Lebensart, bei welcher der Körper blos an Stubenluft gewöhnt, vor jedem Witterungswechsel aber allzu ängstlich behütet wird: ausserdem durch Hautkrankheiten (besonders Pityriasis, Psoriasis, Flechten), durch frühere Rheumatismen und bestehende rheumatische Schwielen, durch allgemeine Muskelschwäche und durch andere Krankheiten (z. B. Herzkrankheiten, Rückenmarksübel).

Erkältbarkeit. Anm. 1. Diese Anlage zu Erkältungen (Erkältbarkeit) können wir vielleicht vorzugsweise als krankhafte Empfindlichkeit der wärmefühlenden (thermischen) Hautnerven betrachten, gewissermaassen als einen gesteigerten Temperatur- und Witterungs-Sinn (Vetter), wie ihn uns die Zoologie in vielen Thierclassen ausgebildet zeigt. (Doch kann auch eine Art von Unempfindlichkeit der Haut durch herbeigeführte Unaufmerksamkeit zu Erkältungen Anlass geben.) — Jene abnorm gesteigerte Empfindlichkeit der Hautnerven aber kann (wie jede andere Hyperästhesie) eben sowohl central bedingt seyn (besonders durch hypochondrische Aufmerksamkeit auf jedes Zuglüftchen, durch Spinalirritation, durch Markleiden) als auch peripherisch, letzteres durch die mannichfachsten Abweichungen der Haut vom normalen Mittelzustande, z. B. durch allzufeine, fette, verzärtelte Haut eben sowohl als durch allzu harte, trockene und starre Haut (wohin die Kalender der abgehärteten Landleute, Krieger, Jäger u. s. w. gehören: nach amerikanischen Reisenden ist der Rheumatismus die gewöhnlichste Krankheit der alten Prärie-Jäger): so machen daher Flechten, Schuppenausschläge und andere Exantheme, grössere Hautnarben (z. B. nach Verbrennungen, Pocken), frühere Lustseuche oder Mercurialcuren u. s. w. zu Erkältungen geneigt. Die Gegenwart älterer rheumatischer Ablagerungen (Schwielen) in der Haut unterhält nach Froriep fortwährend die Anlage zu neuen Rheumatismen. — Rothhaarige und Blonde, Sommersprossige, Venösvollblütige und Melancholische, Reconvalescenten (besonders in Schälungsprocessen begriffene), Menstruirende, Wöchnerinnen u. s. w. erkälten sich vorzugsweise leicht. Beide Geschlechter sind den Rheumatismen gleichförmig stark ausgesetzt: die Frauen mehr wegen Zartheit der Haut und Unvorsichtigkeit (Umherlaufen mit blossen Füssen, bei mangelnder Bekleidung etc.); die Männer häufiger wegen ihrer rauhen, keine Schonung zulassenden Beschäftigungen, oder auch wegen Verweichlichung der Haut oder der Muskeln.

Hexenschüsse. Anm. 2. Uebrigens tritt bei Muskelschwachen und bei zu Rheumatismus Disponirten oft plötzlich bei einer ungewohnten Anstrengung eines Muskelbündels ein sogenannter Rheumatismus auf, welcher vielleicht auf einer plötzlichen Zerreissung einzelner Muskel- oder Sehnenfasern und Blutaustretung beruht, aber oft auf eine vorausgegangene Erkältung geschoben wird. (Hierher die sogenannten Hexenschüsse, Wadenkrämpfe u. s. w.) Ebenso scheinen manche bei venöser und scorbutischer Blutbeschaffenheit auftretende scheinbar rheumatische Zufälle mehr auf Zerreissung von Haargefässchen und Blutextravasat zu beruhen.

§. 122.

Verlauf und Arten d. Rh. Die rheumatischen Krankheiten verlaufen bald in acuter, bald in chronischer Form, oft auch aus jener in diese (unter wiederholten Rückfällen und Nachschüben) übergehend.

Acute Rh., leichte. A. Die acuten Rheumatismen erscheinen bisweilen nur als eine fieberlose, schmerzhafte Anschwellung oder Steifheit eines Gelenkes oder Muskels, welche binnen wenig Tagen bei zweckmässigem Verhalten von selbst verschwindet. (*Rheumatismus brevis s. levis.*) Aber der eigentliche hitzige (acute) Rheumatismus (*Rh. acu-*

tus febrilis s. inflammatorius) erscheint als eine bedeutendere, entzündliche und heisse Anschwellung des befallenen Theiles, mit lebhaften, festsitzenden und durch Berührung, Faltenbildung und Bewegungsversuche zunehmenden Schmerzen und mit Fieber verbunden. Letzteres ist entweder das sogenannte rheumatische oder Flussfieber (*Febris rheumatica*, vgl. §. 78, S. 104, n. 5), in anhaltendem, abendlich exacerbirendem Typus, mit herumziehenden wandernden Schmerzen in verschiedenen Theilen, mit mässiger Hitze, aber bedeutendem Durst, mit reichlichen sauerriechenden und das Lackmus röthenden Schweissen ohne Erleichterung, und mit saurem, gelblichem oder gelbrothem Harn, der späterhin harnsaure Salze als Bodensätze oder Beschläge des Geschirres absetzt. Oft aber hat es auch, besonders bei acuten Gelenkrheumatismen, den vollständigen Charakter des entzündlichen Fiebers (§. 93) und verbindet sich leicht, wie schon erwähnt (§. 67), mit Herzentzündungen und Ablagerungen auf den Herzklappen und Arterienhäuten. Besonders in letzteren Fällen kann es auch den typhoïden Charakter annehmen. — Die Dauer des acuten Rheumatismus ist unbestimmt, oft nur einige Tage, oft Wochenlang. Er endigt in Zertheilung oder geht durch die schon oben (§. 119) erwähnten Krankheitsproducte (besonders durch Schwielen oder Gelenkanschwellungen) in chronische Krankheit über. Tödtlich endet er besonders durch Complicationen mit innerer oder äusserer Herzentzündung, bisweilen auch durch entzündliche oder wässerige Ausschwitzungen in die Höhlen des Hirns, oder Rückenmarks u. s. w., hauptsächlich nach Störung des Schweisses oder Friesels.

Schwere Rh.

Rheumat. Fieber.

B. Der chronische Rheumatismus geht oft aus früher überstandenen, nicht vollständig geheilten acuten Rheumatismen hervor, ist meistens in bestimmten Theilen fixirt (*Rh. fixus*), in anderen Fällen geneigt, hier und da, von einem Gliede zum anderen, herumzuwandern (*Rh. chr. vagus*). Er pflegt bei den leichtesten Veranlassungen zurückzukehren oder zu exacerbiren: oft schon durch einige Veränderung des Wetters und zu solchen Jahreszeiten, in welchen die Abwechselung der Witterung gewöhnlich ist. (Die sogenannten Kalender.) Fieber ist in der Regel nicht zugegen, wenn nicht eine sich ausbildende chronische Entzündung und Eiterung ein dem hektischen ähnliches Fieber herbeiführt. Das Uebel ist hartnäckig, schwer heilbar, schlaf- und kräfteraubend, und führt schon deswegen leicht zu anderen schlimmeren Krankheitsformen, die wohl selbst tödtlich werden können. Oertlich leidet die Structur der befallenen Theile; es folgen Steifigkeit und Wassersucht der Gelenke, sogenannte weisse Gelenk-Geschwülste (*Tumor albus*), Contracturen, Gelenkmäuse, Knorpeluhnen, Atrophie der Knorpel und der Knochenenden (besonders die sogenannte interstitielle, das Schwinden der spongiösen Substanz), Osteophyten (s. o. §. 119), ferner Schwund einzelner Muskeln oder ganzer Gliedmaassen, Verkürzung oder Lähmung derselben, chronische Neuralgien u. s. w. Die Gesammternährung leidet bald: der Kranke wird abgemagert, blutleer, über-

Chronischer Rh.

Chronischer Rh. empfindlich, schlaflos u. s. w. Diese chronische Form des Rheumatismus hat manchmal Aehnlichkeit mit der Gicht, geht auch bisweilen in dieselbe über, oder verbindet sich mit ihr; die Unterscheidung des Rheumatismus von der Gicht siehe bei dieser Krankheit (§. 113, Anm. 3).

Nach dem Sitze des Uebels (s. o. §. 119) unterscheidet man zwei Hauptarten: den Gelenk- und Muskelrheumatismus, welche jedoch oft zusammen vorkommen oder einer in den anderen übergehen. Namentlich scheint sich nicht selten ein anfänglich in den Weichtheilen befindliches Uebel dieser Art später auf die Gelenke und Knochenhäute zu ziehen.

Gelenk-Rh. I. Der Gelenkrheumatismus (*Rh. articulorum, Rheumarthritis*), welcher allerdings oft weder anatomisch noch symptomatisch von der einfachen oder durch andere Dyskrasien bedingten Gelenkentzündung (*Arthrophlogosis simplex*, z. B. *traumatica*, oder *A. pyaemica, scorbutica, tuberculosa*) zu unterscheiden ist, findet sich am häufigsten in dem Kniegelenk (*Rh. genu, Gonitis*), nächstdem in dem Hüftgelenk (*Coxitis*) und dem Elnbogen- und Schultergelenk (*Omagra*), seltener in den Gelenken der Wirbelsäule, des Schlüsselbeins, der Hand, des Unterfusses u. a. m. Der Sitz der Entzündung ist theils die seröse (Synovial-) Haut, theils das die Capsel und Gelenkbänder umgebende Zellgewebe; das Exsudat, in der Regel theils wässerig, theils faserstoffig, bildet daher eine Geschwulst um das Gelenk, welche glatt und prall ist, zuweilen auch zwischen den Knochenvorsprüngen (z. B. rechts und links neben der Kniescheibe) etwas fluctuirt, und deren Hautbedeckungen häufig (besonders in frischen Fällen) geröthet und heiss sind, öfter aber auch blass und sogar, besonders in chronischen Fällen, glänzend weiss mit bläulichen Venen. (*Tumor albus.*) Die Bewegung des Gelenkes ist meist sehr schmerzhaft, zuweilen mit Gelenkknarren verbunden. Nach und nach gewöhnt sich Patient, das Gelenk ganz unbeweglich zu halten und giebt so zu wirklicher Gelenksteifigkeit Anlass, welche aber auch durch die Exsudate selbst hervorgebracht werden kann. — Der Verlauf ist häufig acut, das Uebel tritt oft sehr rasch auf und ist öfter als andere Rheumatismen mit heftigem Fieber oder Herzzufällen (Endo- oder Pericarditis) verbunden. Oft werden dann mehrere Gelenke zugleich, oder eines nach dem anderen, von der Entzündung ergriffen, und diese schweigt dann oft so plötzlich in dem anfangs befallenen Gelenke, dass man wirklich an ein Ueberspringen derselben auf ein anderes Gelenk glauben möchte. Diese Metastasen oder Nachschübe, und die unvollständige Ausheilung ihrer Producte, ziehen die Krankheit oft sehr lange hinaus. — Der chronische Gelenkrheumatismus ist in der Regel die Nachkrankheit eines unvollkommen geheilten acuten. Beide führen zu den schon oben erwähnten örtlichen Entartungen des Gelenkes (*Tumor albus*), zu Verschlechterung der Blutmischung und oft zu chronischen Herzübeln.

Muskel-Rh. II. Der Muskelrheumatismus (*Rh. muscularis*) hat seinen

Sitz in dem die Muskeln umgebenden oder durchsetzenden Bindegewebe (s. o. §. 119). Er findet sich am häufigsten in gewissen, der Kälte und Anstrengung besonders ausgesetzten Muskeln: im Kappenmuskel des Nackens und dem zwischen ihm und dem Splenius capitis liegenden Zellgewebe (*Rh. nuchae*, der steife Hals), in und zwischen den Glutäen (*Ischias rheumatica, Coxitis rheumatica*, das rheumatische Hüftweh), in den Lendenmuskeln, besonders im Quadratus lumborum und Serratus posticus inferior (als Lendenweh, *Lumbago rheumatica*, auch Hexenschuss), in den Intercostalmuskeln (*Pleurodynia rheumatica*), im Deltamuskel des Oberarms, besonders da, wo die lange Sehne des Biceps brachii in der Längsfurche des Oberarmkopfs unter dem Ligamentum intertuberculare verläuft, u. s. w. Die kranke Stelle zeigt anfangs eine leichte Geschwulst, später jedenfalls eine Muskel- oder Hautschwiele, welche, wenn man eine Hautfalte zwischen den Fingern bildet, deutlich als ein dicker, zäher Körper gefühlt wird, auch dabei gewöhnlich einen lebhaften Schmerz macht. Letzterer findet sich auch bei den dem betreffenden Muskel eigenen Bewegungen, und veranlasst den Kranken, das betreffende Glied unbeweglich und in der Beugung zu halten. — Der Muskelrheumatismus geht, hauptsächlich durch Nichtgebrauch, in Lähmung und Abmagerung der befallenen Muskeln, später in sehnige oder fettige Entartung derselben über, seltener bilden sich in denselben Knochenconcremente. Leicht zieht sich das Uebel nach und nach auf eine noch unermittelte Weise auf die Nervenscheiden, die Intervertebrallöcher und die Rückenmarkshöhlen zurück, so dass später Neuralgien oder Lähmungen des betreffenden Nervenstammes daraus hervorgehen. Muskel-Rh.

Anm. Wie bei den zwei Hauptarten der Gicht (§. 114, Anm.), so wiegt bei den einzelnen Arten der Rheumatismen bald mehr das nervöse Element, der periodische und heftige, in einzelnen Nerven aufblitzende Schmerz und die Empfindlichkeit der Centralorgane vor (*Rh. nervosus*); bald mehr das vasculäre oder entzündliche, die Hitze, Röthe, Geschwulst, der festsitzende und andauernde Schmerz (*Rh. vascularis* mancher Aerzte). In der That bilden die rheumatischen Krankheiten in vieler Hinsicht ein Mittelglied zwischen den Entzündungen und den Neuralgien. Sobald ein acuter neuralgischer Schmerz in Entzündungsgeschwulst mit reichlicher wässeriger Ausschwitzung (Oedem, z. B. der Backen bei acuter Gesichtsneuralgie) übergeht, so tritt in der Regel Erleichterung ein. Je mehr hingegen die chronisch-rheumatischen Schmerzen der Muskeln oder Gelenke sich auf einen kleinen Theil und Umfang zurückziehen, desto empfindlicher werden sie meistens; ihre frühere veränderliche, bald nachlassende, bald sich verschlimmernde Beschaffenheit wird jetzt zu Intermissionen und plötzlichen Anfällen, so dass immer mehr die Natur der Nervenschmerzen dabei hervortritt und das anfänglich rheumatische Uebel in eine chronische Nervenkrankheit sich verwandelt (mit dem schlechten Namen *Rheumatalgia nervosa* bezeichnet): dies beobachtet man oft bei dem Hüftweh, dem Gesichtsschmerz und anderen. Vollblütige, zu Blutcongestionen geneigte und dabei empfindliche Personen sind den Rheumatismen wie den Neuralgien sehr ausgesetzt. Die wandernden Muskelrheumatismen und die von manchen Aerzten angenommenen Hautrheumatismen, sowie viele früher sogenannte rheumatische Fieber (s. §. 78, S. 104, n. 5) sind wohl nichts Anderes, als centralbedingte Neuralgien, d. h. Schmerzen, welche anscheinend in äusseren Theilen sitzen, aber lediglich von einer Krankheit der im Hirn- oder Rückenmark liegenden Empfindungsnervenfasern herrühren. (Vgl. oben §. 120, Anm. 2.) Nervöse u. vasculäre Rh.

§. 123.

Prognose bei Rh.

Die Prognose bei dem Rheumatismus ist im Ganzen günstiger als bei vielen anderen Krankheiten; sie ist aber im Einzelnen sehr verschieden, z. B. nach den äusseren Verhältnissen, der Individualität, dem Sitze des Uebels, besonders aber je nach der Form, unter welcher der Rheumatismus erschienen ist. Sehr günstig ist die Prognose bei den fieberlosen kurzen Rheumatismen, sie sind meistens unbedeutende Krankheiten. Bei dem fieberhaften acuten Rheumatismus (dem gewöhnlichen Gelenkrheumatismus) ist dieselbe stets zweifelhaft; derselbe kann leicht, besonders bei Störung der Hautthätigkeit, örtliche oder allgemeinere Zufälle (z. B. Entzündungen des Endo- und Pericardium, der Hirn- und Rückenmarks-Häute, der Pleura u. s. w.) veranlassen, oder durch Herumwandern und wiederholte Nachschübe die Kräfte aufreiben, oder in hartnäckige Gelenkkrankheiten übergehen. Schon vorhandene rheumatische Uebel (z. B. Schwielen) unterhalten eine Anlage zu öfteren rheumatischen Erkrankungen. Personen, welche früher häufig fieberhafte und acute Rheumatismen erduldeten, werden später leicht von chronischen und schwereren Formen befallen. Ueberempfindliche Personen und Kinder bleiben leicht nach unbedeutenden (z. B. Muskel-) Rheumatismen gelähmt, weil sie aus Furcht vor Schmerz den krankgewesenen Theil lange Zeit nicht gebrauchen.

Die chronischen Rheumatismen zeichnen sich durch grosse Hartnäckigkeit und Langwierigkeit aus, nehmen mehr und mehr den nervösen Charakter an, und gehen endlich gern in Gliedersteifheit, Gelenkwassersuchten, Lähmung, Knochenkrankheiten, Abzehrungen und ähnliche schlimme Ausgänge über.

§. 124.

Behandlung.

Die Behandlung der rheumatischen Krankheiten ist sehr verschieden, theils nach der Individualität des Kranken, theils nach Sitz, Grad und Form des Uebels, hauptsächlich aber je nachdem der Rheumatismus ein acuter (beziehentlich fieberhafter) oder ein chronischer fieberloser ist. Sie hat theils den Entzündungsprocess (die Hyperämie, das Exsudat), theils dessen mittelbare oder unmittelbare Folgen (Geschwülste, Ankylosen, Lähmung, Neuralgie u. s. w.) zu berücksichtigen.

I. der acuten Rh.

I. Beim acuten Rheumatismus ist die Behandlung theils antiphlogistisch, theils diaphoretisch, beides jedoch in gemässigtem Grade. Der Kranke hat das Bett (jedoch unter Vermeidung von Federbetten) zu hüten oder wenigstens (bei leichteren Graden) unter gleichförmiger Wärme im Zimmer zu verweilen, und eine den Graden des Fiebers entsprechende schmale Diät und Lebensweise zu führen. Besonders nützt hier reichliches Getränk, je nach Umständen entweder Brunnenwasser und kühlende Getränke (Zucker-, Soda-, Selterwasser u. dgl., Limonaden, Wasser mit Fruchtsäften

oder Sauerhonig u. s. w.), oder warme Theeaufgüsse von Linden- blüthen, Königskerzen, Althäwurzel u. dgl. m. Dagegen Fleischbrühen, Ei- und Fleischspeisen sind ganz zu vermeiden. Behandlung der acuten Rh.

Im Allgemeinen kommt man sogar bei heftigerem rheumatischen Fieber mit einem zuwartenden, in diätetischer Hinsicht aber strengen Verfahren am weitesten. Es genügen hier die oben genannten kühlenden oder diaphoretischen Getränke, bei stärkerem Fieber kühlende diuretische Salze: wie Kali oder Natron nitricum, Salmiak, Glaubersalz, Bittersalz, Pulvis temperans. Kali oder Ammon. aceticum, das Ammon. phosphoricum (nach Edwards); manchmal auch, zur Förderung der Hautausscheidungen (neben guter Bedeckung und reichlichem Trinken) kleine Dosen des Brechweins oder Brechweinsteins, der Ipecacuanha, der Arnica, das Ammon. aceticum, benzoïcum oder succinatum, selbst Dover'sche Pulver. Doch ist eine zu frühe oder zu stürmische Förderung des Schweisses durchaus nicht rathsam, um so weniger, je mehr der entzündliche Charakter hervortritt. Bei vorstechend sauren Ausscheidungen kann man innerlich das Natron bicarbonicum, den Liq. Kali carbonici, Liq. ammon. carbonici, äusserlich lauwarme Kaliwaschungen der gesammten Haut anordnen, letztere besonders bei reichlichen sauren Schweissen. Bei höherem Entzündungsgrade kann man auch in die Nothwendigkeit kommen, Aderlässe, das Calomel in granweisen Dosen, den Brechweinstein in starker Verdünnung, täglich zu 3—6 Gran, das Jodkalium, anzuwenden. Doch hinterlässt eine starke Antiphlogose oft chronische Rheumatismen und eine verzögerte Genesungsperiode. Bei schweren, mit Herzentzündung combinirten Gelenkrheumatismen wenden einige Neuere gleichzeitig Eisblasen auf das Herz und auf die Gelenke an. Als Specifica bei Gelenkrheumatismen hat man empfohlen: grosse Dosen des Chinin (16—32 Gran täglich), des Salpeter (1—2 Unzen täglich, in reichlicher Verdünnung und gehörigen Zwischenräumen, damit der Ueberschuss des Salzes durch den Harn abgehe), ferner Colchicum, Aconit, Scilla, Sublimat (zu ein Paar Gran täglich), die Citronencur (täglich drei- oder mehrmals 1 Unze unverdünnten Citronensaft mit Zucker) u. dgl. Bei gastrischer oder galliger Complication kürzt oft ein bei Zeiten gegebenes Brechmittel die Krankheit auffallend ab. Abführmittel passen seltener und stören die Hautkrisen; hingegen muss man durch leichte Eccoprotica (Latwerge, kleinere Dosen Bitterwasser oder Abführmittel) für gehörige Leibesöffnung sorgen. Sehr wohlthätig wirken reichliche warme Wasserklystiere.

In symptomatischer Hinsicht ist möglichst wenig einzuschreiten, dafern nicht Schmerz und Schlaflosigkeit einen gefahrdrohenden Grad annehmen. In diesem Falle dient bisweilen ein Dover'sches Pulver oder ein anderes Opiumpräparat, besonders Morphium bis zu schlafmachender Dosis, oder endermatisch; oder die Anaesthetica (Chloroform, Liquor hollandicus u. s. w.) innerlich und äusserlich; seltener Stramonium, Belladonna und Aehnliches; oder

Behandlung I. der acuten Rh., Veratrinsalbe in den schmerzenden Theil eingerieben oder auf eine Vesicatorstelle aufgelegt.

Die örtliche Behandlung der schmerzhaften Stellen beschränkt sich in der Regel auf Ruhe und Unterstützung des leidenden Theiles, auf dessen sorgfältige Bedeckung oder besser Einwickelung in Watte, Werg, Waldwolle, Flanell, Wolle u. dgl. trockene, öfter zu wechselnde Umhüllungen. Auch lässt man wohl trockene Mehlsäckchen (mit Roggen- oder Bohnenmehl, Kleie u. s. w.) oder Kräuterkissen aus Flor. samb. und chamom., Hb. meliloti, mit Farina sem. lini auflegen, oder solche Species auf die Haut selbst streuen und mit Werg bedecken. Bei heftigeren Entzündungen kommen jedoch auch Schröpfköpfe und Blutegel (wiewohl oft mit Nachtheil) in Anwendung, oder Eisblasen, Mercurialsalben, Vesicatore (zirkelförmige um die Gelenke). Zeitig schreite man zu Einwickelungen mit Leinwandbinden oder Heftpflaster um das geschwollene Gelenk.

Bei Zeiten achte man übrigens auf eine richtige Lage und Haltung des kranken Gliedes und suche durch öfteren Wechsel derselben (selbst trotz der etwa eintretenden Schmerzen) das spätere Steif- und Krummwerden zu verhüten.

Später und in der Genesungszeit tritt die Behandlung der chronischen Rheumatismen (§. 125) ein. Es handelt sich hier theils darum, die Krankheitsproducte (insbesondere die Zellgewebschwielen und Gelenkanschwellungen) zu zertheilen und die Beweglichkeit des kranken Gliedes wiederherzustellen, theils darum, die normale Function der Haut wiederherzustellen und so die krankhafte Empfindlichkeit für Witterungs- und Temperatur-Einflüsse als gewöhnliche Ursache der Rückfälle zu beseitigen.

§. 125.

II. der chronischen Rh. II. Die Behandlung der chronischen Rheumatismen ist nicht leicht, erfordert Ausdauer von Seiten des Arztes und des Kranken, und eine sehr sorgfältig dem einzelnen Falle angepasste Auswahl unter den zahlreichen Mitteln.

Vor Allem sorge man für eine trockene sonnige Wohnung und Schlafstelle, für warme Kleidung (anfangs wollene Hemden und Unterbeinkleider, dann seidene oder baumwollene), und für passende Bäder, welche lauwarm (oder bei torpideren Individuen und festeren hartnäckigen, reizlosen Krankheitsproducten auch warm) zu nehmen sind, bald künstliche, auch wohl mit Seife, Potasche, Schwefelalkalien oder Malzdecoct versetzte, bald natürliche Thermen, bald Dampfbäder, Sand- und Kleienbäder. — So wirkt man anfangs hauptsächlich durch Wärme und Schutz gegen Kälte und Temperaturwechsel. Nach und nach geht man dann aber zu kühlerem Verhalten, leichterer Bedeckung, leinener Unterkleidung, kühlen und kalten Waschungen und Bädern, Seebädern, Landluft, Reisen u. s. w. über und sucht auch auf moralischem Wege die krankhafte Empfindlichkeit im Allgemeinen und die Erkältbarkeit und Erkältungsfurcht insbesondere zu verringern. Kräftigere Ausbildung der Muskeln durch

Arbeiten und Turnen ist eins der wichtigsten Mittel gegen die rheumatische Disposition. Ausserdem ist ohnedies das kranke Glied durch passive (später auch active) Gymnastik und Uebung gegen Steifwerden zu schützen, doch ohne ihm durch Ueberanstrengung zu schaden. Die Diät ist weniger entziehend als bei acuten Rheumatismen, sogar bisweilen mehr restaurirend. Doch wird man im Anfange und so lange die Säure in Harn und Schweiss noch hervorsticht, in der Regel wohlthun, Fleischspeisen mässig oder gar nicht, namentlich aber keine kräftigen und geräucherten, geniessen zu lassen. Jedenfalls sind geistige Getränke und starker Kaffee, Gewürze und andere Aufregungen zu verbieten. Behandlung der chronischen Rh.

Die Medication ist bald antiphlogistisch (besonders wenn noch Hitze und Schmerzhaftigkeit an der kranken Stelle vorhanden), bald zertheilend, bald auf die Hautthätigkeit gerichtet (diaphoretisch, oder hautreizend-ableitend), bald beruhigend, oder erregend, stärkend u. s. w. Zu diesen Zwecken dienen eine Menge theils innerer, theils äusserlicher Mittel, von denen viele in einzelnen Fällen oder einzelnen Kreisen grossen Ruf haben. [S. unten in der Anm.] Wie lange man mit einer Methode oder einem Mittel fortzufahren habe, ehe man sich von deren Unwirksamkeit in dem gegenwärtigen Falle überzeugt halten und zu einem anderen fortschreiten darf, ist nicht im Allgemeinen anzugeben, sondern aus den Umständen des individuellen Falles zu beurtheilen.

Anm. 1. Von inneren Mitteln benutzt man bei Rheumatismus als zertheilende, oder haut- oder nierenbethätigende, oder erregende, oder als specifisch antirrheumatische [die Deutung der Wirkungsart kann hier verschieden ausfallen] hauptsächlich folgende: Innere Mittel bei Rh.

1. Die alkalischen Mittel: Kali und Natron (und deren kohlensaure oder pflanzensaure Salze), Kalkwasser, Seife, die Ammoniummittel, alkalische Mineralwässer, wie Karlsbad, Marienbad, Vichy, Bilin, Ems, Soda- und Selterwasser, u. s. w.

2. Schwefelmittel: Flores und Lac sulfuris, Schwefelkali, Schwefelalkohol, Schwefelquellen (Weilbach, Nenndorf u. s. w.). Antimonialien: Tartarus stibiatus, Sulfur auratum, Kermes, Jamespulver, Antimonium crudum, Calcarea sulfurato-stibiata, auch wohl Mercurialien, besonders Sublimat und Plummer'sche Pulver, Aethiops mineralis und antimonialis. Jodmittel, namentlich Jodkali, besonders bei bedeutenden rheumatischen Ablagerungen nach gebrochener Entzündung, jod- und bromhaltige Wässer (Kreuznach, Wittekind, Hall, Ischl, Tölz u. s. w.).

3. Scharfnarkotische Mittel: Colchicum (besonders den Wein), Aconit und Pulsatilla (besonders als Essenz aus frischem Saft), Rhus toxicodendron, Rhododendron chrysanthum, Ledum palustre, Dulcamara, Chelidonium. Das Opium wird mit ersteren und mit den metallischen Mitteln als Adjuvans verbunden, und leistet so, wie auch als Pulvis Doveri, oft gute Dienste, desgleichen Morphium, sobald der neuralgische Charakter des Rheumatismus hervortritt; dann auch Cicuta und Coniin, Belladonna, Stramonium, Hyoscyamus, Blausäuremittel und andere reine Narcotica.

4. Scharfe und balsamische Mittel: vor allen die Resina guajaci in Pulver, Pillen, Tincturen oder in Harzemulsion; die Ptisanen von Rad. graminis, tarax., sarsaeparill., saponar., bardanae, caricis arenar., Hb. ballotae lanatae, ononidis spinosae, jaceae, sabinae, Stip. dulcamar., Lign. guajaci, Lign. oder Bacc. juniperi u. dgl., reichlich und in der Art getrunken, dass die Verdauungskräfte nicht davon leiden; ferner die Arnica, Senega, Diosma crenata, der Balsam. copaïvae, Terpentin und Terpentinöl, Steinkohlentheer, die Gummata ferulacea.

Innere Mittel bei Rh. 5. Der Bergner Leberthran passt um so mehr, je dünner, fettloser, trockener und unreiner die Haut, je mehr der Patient schlechtgenährt, kachektisch, und dürftigen Standes ist.

6. Von tonischen Mitteln sind bisweilen bittere, z. B. Taraxacum, Rheum, Saponaria, neuerdings die Artischocke (Extractum cynarae) und das Chinin gerühmt worden.

7. Abführmittel sind besonders bei wohlgenährten, mit Unterleibsplethora behafteten Kranken von Zeit zu Zeit und in den Verschlimmerungen des chronischen Rheumatismus ganz nützlich. — Manchmal leistet ein Brechmittel als Einleitung der Cur, oder auch während derselben wiederholt, gute Dienste.

Als Diaphoreticum und Resolvens dient häufig schon das reichliche Trinken von kaltem oder heissem Wasser, im Nothfall die (Cadet de Vaux'sche) Heisswassercur, oder statt deren das Trinken eines Thermalwassers (z. B. des Sprudels oder Kesselbrunnens).

Aeussere Mittel. Anm. 2. Die äusseren Mittel, deren Zahl unendlich gross ist, wähle man nicht nach blindem Specificitätsglauben, sondern nach den örtlichen und allgemeinen Symptomen (Hitze oder Kühle des Gliedes, harte oder wässerige Geschwulst, Röthung oder Varicositäten, Gelenksteifheit, Ueberempfindlichkeit u. s. w.) und den daraus folgenden Anzeigen. Es sind hauptsächlich folgende:

Einhüllung des Theiles in gewärmte (fleissig gewechselte) Tücher, in hanfnes (auch wohl durchräuchertes) Werg, in Watte, Flanell, Schafwolle (besonders frische fetthaltige oder Kammwolle), in Fette und Pelze von Hasen, Kaninchen, Pudeln, wilden Katzen, in Wachs- und Gichttaffet. — Bestreuen und Bedecken mit trockener warmer Kleie, Mehl, Sand u. s. w., mit Kampherpulver auf Flanell, mit Harzpulver auf Werg gestreut: Räuchern mit Bernstein, Mastix, Kolophonium, Wacholder u. dgl. Bedecken mit zertheilenden Kräutern (mit Zusatz von Kampher u. dgl.); mit Pflastern, z. B: Empl. saponatum, ammoniaci, foetidum, diaphor. Myns., cicutae, opii, galbani, Pech- und Theerpflaster (als Empl. helgolandicum mit Zusatz von Spiessglanzschwefelkalk); mit Gicht- oder Pechpapier; Compressionsverbände von Heftpflasterstreifen, scharf umgewickelt (besonders gegen hartnäckige weisse Geschwülste); Priessnitz'sche Wassereinwickelungen (erregende oder zertheilende oder kühlende).

Passivgymnastik: Bürsten, Kneten, Walken, Pochen, Hin- und Herbiegen der befallenen Theile; Reiben derselben mit Pelzwerk, Flanell, Seide, mit gewärmten Tüchern; fleissige, trotz der Schmerzen fortgeführte Bewegungen nach gebrochener Entzündung, um die leicht nach Rheumatismus zurückbleibenden Lähmungen oder Gelenksteifigkeiten zu verhüten.

Einreibungen, besonders mit fetten Dingen (das volksthümliche Schmieren), z. B. mit Speck, Schweinefett, Klauenfett, Bärenfett, Leberthran, Oelen, oder mit medicamentösen Salben (z. B. von Quecksilber, Jod, Jodkali, Jodquecksilber, Schwefel, Kampher, Ungu. nervinum, Ungu. majoranae), mit flüchtigen Linimenten, Opodeldoc (flüssigem oder festem), u. dgl.; oder mit ätherisch-öligen Spirituosen, wie Spir. serpylli, rorismarini, camphorae, saponatus, formicarum, arnicae, Petroleum, Oleum sabinae, terebinthinae, Sapo starkeyanus, Bals. vitae Hoffmanni, Bals. sulfuris terebinthinatum, Alcohol sulfuris, nach Befinden mit scharfen Zusätzen von Liquor ammonii caustici, Tinctura cantharidum, Tinctura euphorbii.

Mehr oder weniger kräftige Epispastica, wie Senföl, Crotonöl, Brechweinstein- oder rothe Jodquecksilber-Salbe, Senfteige, Auflegen von Terpentinöl (auf Löschpapier u. dgl.), Vesicatore (einfache, Drouott'sche oder immerwährende Janin'sche, oder Collodium cantharidale), Ungu. cantharidum oder epispasticum (Pomade végétale, Ungu. mezerei), Seidelbast, selbst Glüheisen, Brenncylinder; hautreizende, kratzende Amulete (Rheumatismusableiter); — Prickelsalben mit Veratrin, Aconitin, Delphinin, zu Verstärkung der Wirkung auf die durch Blasenpflaster entblösste Haut angewendet; — Bepinseln mit Jodtinctur, mit concentrirtester Essigsäure bis zur Geschwürsbildung (Stier'sches Geheimmittel).

Bäder, warme und laue: mit Seife, Soda, Potasche, Schwefelleber, Kochsalz, Ameisenspiritus, Waldwollextract (1 bis 4 Loth auf ein Bad), u. a. m., oder auch die Thermen von Teplitz, Wiesbaden, Warmbrunn, Badenbaden, Wildbad, Gastein, Schlangenbad, Ems u. s. w., die Schwefelquellen von Aachen, Nenndorf, Landeck, Eilsen, Baden bei Wien, die Pyrenäenbäder u. s. w.; die natürlichen und künstlichen, kalten oder warmen Sool- und Seebäder; das einfache oder mit Arz-

neistoffen geschwängerte Dampfbad, die kalte, heisse oder schottische (abwechselnde) Dampf- und Wasserdouche; die Schlammbäder und Ameisenbäder; das Thierbad in frisch geschlachteten Thieren; die methodisch und rationell durchgeführte Kaltwassercur; die Sandbäder. Aeussere Mittel bei Rh.

Electricität und Galvanismus (Electromagnetismus, Galvánopunctur u. s. w.), der galvanische Bogen (mit dem Silber- oder Kupferpol auf den schmerzenden Theil, den Zinkpol als Ableitung), das Umhängen einer sogenannten Rheumatismuskette u. s. w. Die stärkeren Apparate sind nur mit Vorsicht, und nur nach speciellen Indicationen (als Ableitungs- und Erregungs- oder Zertheilungs-Mittel u. s. w.) anzuwenden.

Die Punction des Gelenkes, um das Exsudat ausfliessen zu lassen, ist immer bedenklich.

§. 126.

Die Nachcur erfordert neben der Fortsetzung obiger Maassregeln anfänglich noch sorgfältiges Warmhalten; dann einen allmäligen Uebergang zu einer kühleren Bekleidung; endlich die kalten Waschungen und Flussbäder, wenn es die körperlichen Verhältnisse des Kranken erlauben, sowie gymnastische Uebungen, Berg- oder See-Reisen, oder dauernden Aufenthalt in einem gemässigten Klima, wo die Rheumatismen nicht endemisch herrschen. Nach-behandlung.

Literatur des Rh.

Th. Fowler, Bemerkungen über die Cur des hitzigen und chronischen Rheumatismus durch Aderlassen, Schwitzmittel und Blasenpflaster. Aus dem Engl. Breslau, 1795. 8.

Geo. Ludw. Thaden, vom Rheumatismus und der Gicht. Erlangen, 1804. 8.

Latour, Versuch über den Rheumatismus. Aus dem Franz. von *Chr. Phil. Fischer*. Hildburghausen, 1806. 8.

Jos. Siegm. Bär, Abhandl. über Rheumatalgie und Arthralgie. Prag, 1817. 8.

C. A. Meyer, Versuch einer neuen Darstellung des Unterschiedes zwischen Gicht und Rheumatismus. Hannover, 1820. 8.

Lud. Guil. Sachs, de accuratiori rheum. et arthr. diagn. prodromus. Lips., 1827. 8.

A. A. Cadet de Vaux, neue Heilmethode der Gicht und des Rheumatismus. Aus dem Franz. von *C. G. Köchy*. Zweite Aufl. mit *Cox* über Rheumatismus. Ilmenau, 1826. 8. Neue Aufl. von *Edelwald*. Leipzig, 1847. 12.

Karl Aug. Metz, gründliche und sichere Heilung des Rheumatismus und der Gicht, nebst Berichtigung der Cadet de Vaux'schen Wassercur etc. Frankfurt, 1831. 8.

J. Bouillaud, neue Unters. über den acuten Rheumatismus der Gelenke im Allgemeinen und die Coincidenz der Pericarditis und Endocarditis mit demselben im Besondern u. s. w. Aus dem Franz. von *Kersten*. Magdeburg, 1837. 8. — *Dessen* Traité du rheumatisme articulaire. Paris, 1840. 8.

A. F. Chomel, Vorlesungen über Rheumatismus und Gicht. Gesammelt und herausgeg. von *Requin*. Deutsch von *Gust. Krupp*. (*Behrends'* Bibliothek von Vorlesungen u. s. w.). Leipzig, 1838. 39. 8.

A. Robert, traité théorique et pratique du Rheumatisme, de la Goutte et des maladies des nerfs. Paris, 1840. 8.

Geo. Fr. Christ. Greiner, die rheumatischen Krankheiten. Leipzig, 1841. 8.

Rob. Küttner, die Erkältung und die Erkältungskrankheiten. Dresden, 1842. 8.

Eisenmann, die Krankheitsfamilie Rheuma. Erlangen, 1842. 8. 3 Bde.

Roderick Macleod, über den Rheumatismus in seinen verschiedenen Formen. Aus dem Engl. (Lond., 1842. 8.) Wismar, 1843. 8.

Rob. Froriep, die rheumatische Schwiele. (Oder Beob. über den electromagnetischen Apparat, 1. Heft.) Weimar, 1843. 8.

R. Bentley Todd, Vorlesungen über die Gicht und den Rheumatismus. (In *Behrends'* Bibliothek.) Leipzig, 1844. 8.

A. Gottschalk, Darstellung der rheumatischen Krankheiten auf anatomischer Grundlage. Köln, 1845. 8.

J. K. Raimund, die rheumatischen, gichtischen u. nervösen Krankheiten. Ulm, 1845. 8.

J. Guérin, über d. Arthralgien u. arthralgischen Deformitäten. (Gaz. médic. de Paris 1845.) In *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 49. S. 204. f.

A. Bonnet, über die Krankheiten der Gelenke. Aus dem Franz. (Paris, 1846.) Herausgeg. von *Krupp*. Leipzig, 1847. 8.

Dechilly, über die Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus mit fliegenden Vesicatoren. S. Bull. de l'Acad. Tom. XV. N. 15 — 19. und div. franz. Journ. *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 68. S. 187; 70. S. 38. ff.)

(Vgl. die Literatur der Gicht und der Herzkrankheiten.)

Wechselfieber.

§. 127.

Wechselfieberkrankheit im Allg. Unter dem Namen Wechselfieber (*Febris intermittens*, auch Sumpf- oder Malaria-Fieber genannt) verstehen wir hier jene endemisch oder epidemisch herrschenden und von dem Einfluss der Sumpfluft (Malaria, Wechselfieber-Miasma, Fieberluft) abzuleitenden Volkskrankheiten, welche in der Regel als eine Reihe von periodischen Fieberanfällen (meist mit vorwiegendem Froste und zwischenliegenden freien Zwischenräumen), aber auch ausserdem in sehr verschiedenen Formen auftreten. (Die Wechselfieberkrankheit, *Typosis*, Intermittens-Krankheit.) — Eine scharfe Begrenzung dieser Krankheit oder Krankheitsfamilie ist nicht möglich, da ihre Formen einerseits an die intermittirenden Neurosen grenzen, andererseits, besonders durch die Tropensumpffieber, völlig in die Typhuskrankheiten (Abdominaltyphus, Gelbfieber, Pest) übergehen.

Wechselfieber-Dyskrasie In den letztgenannten Fällen ist eine, oft sehr rasch erfolgende Blutzersetzung unverkennbar. Auch bei den gewöhnlichen einheimischen, ein-, drei- und viertägigen kalten Fiebern sprechen die Haupterscheinungen für eine Wechselfieber-Dyskrasie, eine Krankheit des Blutes und der Säfte überhaupt, besonders für eine Störung der Blutbereitungsfunction in den Unterleibsorganen: dahin gehört die bisweilen abnorme Beschaffenheit des Blutes (Zunahme der Blutkörperchen, Abnahme des Faser- und Eiweissstoffs und Fettes; bisweilen Gallenfarbstoff), die miasmatische Entstehungsweise, die deutlichen gastrischen Störungen, deren Beseitigung oft zur Heilung des Wechselfiebers ausreicht, die Uebergänge in gallige Fieber, die oft gleichzeitig in Sumpfgegenden herrschenden chronischen Unterleibskrankheiten der Menschen und Thiere, die in manchen Wechselfiebergebieten beobachtete Ausschliessung der Tuberkulosen und Typhen, vor Allem aber die constante, nach jedem Anfall bedeutender werdende Anschwellung der Milz, und Kachexie. und die nach mehrwöchentlicher Dauer des Wechselfiebers sich sicher entwickelnde Wechselfieber-Kachexie, mit blasser, fahler, graugelber Gesichtsfarbe, missfarbiger Sclerotica, bleigrauen Rändern um die Augen und den Mund, wässeriger, zu Oedem und Bauchwassersucht disponirender Blutmischung, mit bedeutenden harten und schweren Anschwellungen der Milz (Fieberkuchen, *Placenta febrilis*) und oft bedeutenden Leberanschwellungen (meist Speckleber, eine nur bei Dyskrasien vorkommende Leberkrankheit).

Milztumor, Fieberkuchen. Anm. 1. Die Milz pflegt (nach Ausweis der Percussion, deren tägliche Ergebnisse man durch Bezeichnung mittels des Höllensteins zu verfolgen hat) schon beim ersten Frostanfall durch Blutcongestion zu schwellen, in der Apyrexie sich wieder, jedoch nur theilweise, zu verkleinern, und so mit jedem Anfalle grösser, später auch durch faserstoffige und speckig albuminöse Ablagerungen hart zu werden, und bildet so den sogenannten Fieberkuchen. Diesen Hergang empfindet oft der Kranke selbst als Schwere oder Druck oder Stechen in der Gegend der

linken falschen Rippen. Letztere findet man bei bedeutenderen Milztumoren hervorgetrieben; oder die Milz ragt unter dem Rippenrand sichtbar und fühlbar hervor. Die Milz wird mit der Zeit immer härter und schwerer (bis zu 6, 10, ja 20 Pfund); sie sinkt dann gegen den Hüftbeinkamm, endlich bis zur Schambeinfuge herab, als eine harte, scharfbegrenzte, halbmondförmige Geschwulst. — Bekanntlich verbinden sich auch viele andere, besonders acute Dyskrasien mit Milztumor. (§. 89.) Dasselbe gilt von der Speckleber. Milztumor.

Anm. 2. Für eine Affection des Nervensystems beim Wechselfieber spricht sehr viel: namentlich in symptomatischer Hinsicht die Empfindlichkeit der Hautnerven (Erkältbarkeit, Frösteln u. s. w.), die häufig beobachtete Schmerzhaftigkeit der hinteren Spinalnerven in der Gegend der oberen Brustwirbel gegen Druck auf die Dornfortsätze und gegen Verschiebung und Faltenbildung der Haut in dieser Gegend (Spinalschmerz, Spinalirritation); ferner die Fortdauer der Anfälle als Gewohnheitskrankheit nach getilgter Unterleibskrankheit, die Häufigkeit der Rückfälle und ihre Abhängigkeit von der Einbildungskraft (Wechselfieberfurcht); der ausserdem nur den Nervenkrankheiten eigenthümliche rein aussetzende Typus; die krampfhaften und nervösen Complicationen der Anfälle. In therapeutischer Hinsicht spricht für eine Neurose die specifische Heilwirkung der China und anderer Fiebermittel, und die in einzelnen Fällen beobachtete Heilung durch psychische und sympathetische Mittel (Schrecken, Ekel, Besprechen), sowie durch Befriedigung sonderbarer Appetite. — Der grössere Theil obiger Erscheinungen deutet nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse auf eine Rückenmarksaffection hin; doch würde sich vielleicht auch die von mehreren Aerzten (neuerdings von Bouillaud) aufgestellte Annahme einer Erkrankung des Gangliennerven-Systems eignen. Indessen fehlt hierzu bis jetzt eine sichere Grundlage, da die Functionen dieses Systems noch allzuwenig bekannt sind. Wechselfieber-Neurose?

Anm. 3. Wechselfieberartige Zufälle (s. o. §. 79, Anm. 2), die aber nach Obigem vom eigentlichen Wechselfieber zu unterscheiden sind, und welche wohl ehedem öfters auch als anomale oder comitirte oder bösartige Wechselfieber betrachtet worden seyn mögen, finden sich besonders: bei Pyämie (daher bei Verwundeten, Operirten, Blatterkranken, bei Venen- und Zellgewebs-Entzündungen, bei Endocarditis, bei Puerperalfiebern, bei verjauchendem Krebs, bei zerfliessenden pneumonischen Exsudaten u. s. w.), ferner bei wiederholten Tuberkelnachschüben und im hektischen Fieber selbst, sowie bei Harnvergiftung des Blutes, bei Harnröhrenstricturen (Syme) u. s. w.; manche empfindlichere Personen bekommen schon bei Katheterisiren oder beim Harndrängen Frostanfälle. Unächte Wechselfieber.

§. 128.

Die Sumpffieberkrankheit erscheint in zwei Hauptformen, von denen wir die eine, in unseren Gegenden fast ausschliesslich vorkommende (das sogenannte kalte Fieber oder gemeine Wechselfieber), als die chronische betrachten können, wohingegen die den heisseren, besonders tropischen Gegenden eigenthümlichen, sogenannten remittirenden Sumpf- oder Malaria-Fieber (Bataviafieber, Polkafieber, Junglefieber, Hemitritäen u. s. w.) in jeder Hinsicht den acuten Dyskrasien ähnlich, mit typhoïden Symptomen und anhaltender Hitze und schneller Blutentmischung auftreten und verlaufen. Zwei Hauptarten, chronische und acute Sumpffieber.

Beide betrachten wir hier besonders.

§. 129.

I. Das gewöhnliche kalte Fieber (*Febris interm. legitima*) besteht aus einer Reihe einzelner, durch freie Zwischenräume von einander getrennter und in mehr oder weniger gleichförmigen Zeit- I. Kaltes Fieber.

Kaltes Fieber. abschnitten wiederkehrender Fieberanfälle (*Paroxysmi*). Es erscheint meist ohne alle Vorboten, bisweilen auch nach ein- oder mehrtägigen unregelmässigen, anhaltenden oder nachlassenden Fiebersymptomen (z. B. öfterem Frösteln, belegter Zunge, gestörter Verdauung, Hitze, Hinfälligkeit u. s. w.).

a. Der Anfall. Jeder einzelne Wechselfieber-Anfall beginnt nach kurzen (etwa halbstündigen) Vorboten (bestehend in allerlei Gefühlen von Mattigkeit und Abgeschlagenheit der Glieder, von Druck in der Herzgrube, von Ziehen längs des Rückens, in Neigung zum Gähnen, Recken und Dehnen der Glieder, Blässe des Gesichtes, Blauwerden der Lippen und Nägel, Störung des Appetits u. s. w.) mit einem Frost-stadium. Zeitraum des Frostes, der Frostperiode (*Stadium frigoris*), dessen Heftigkeit eben das kalte Fieber von anderen Fieberarten unterscheidet. Das Gefühl von Kälte steigt vom Schaudern bis zum wirklichen Frost verschiedenen Grades, selbst bis zum Starrfrost und Schüttelfrost mit Zähnklappern, Stottern, bisweilen mit tonischen und klonischen Krämpfen. Dabei ist die Haut blass, trocken, kalt anzufühlen, zusammengezogen und mit Knötchen bedeckt (Gänsehaut), die Nägel blau, die Augen und die Weichtheile des Angesichts eingefallen, der Turgor allenthalben vermindert, der Mund trocken, der Durst stark, der Puls frequent, klein, hart, zusammengezogen, bisweilen ungleich und aussetzend; die Harnabsonderung sparsam, der Harn selbst wasserhell, wenig gefärbt. — Hitze-stadium. Nachdem dieses Stadium von $1/2$ bis zu 4, 6 Stunden und darüber gedauert hat, so verkündigt ein Wechsel von Frost und Hitze den Beginn eines neuen (*Stadium caloris*, Hitzeperiode), in welchem die Hitze das Hauptsymptom ist. Diese Hitze ist von brennender Art (*Calor ardens*), verbreitet sich vom Gesicht und den oberen Theilen nach den unteren und sehr bald über die ganze Haut, und wird wie die Kälte des vorigen Zeitraumes nicht nur vom Kranken, sondern auch vom Beobachter bemerkt. Die Haut ist dabei trocken, geröthet, turgirend, der Puls etwas voller, frequenter, aber noch hart und schnell anschlagend; das Gesicht roth und gedunsen, der Mund trocken, der Durst gross und wachsend; der Harn noch hell, aber roth, feurig, ohne Trübung oder Bodensatz. Statt der im vorigen Zeitraume bisweilen bemerkbaren Krampfzufälle erscheint in diesem Zeitraume sehr oft Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, Empfindlichkeit der Sinneswerkzeuge, sogar Betäubung und Irrereden.

Schweiss-stadium. Allmäliges Weich- und Feuchtwerden der Haut, grösserer und weicherer, selbst doppelschlägiger Puls verkündigt nach einer oder mehreren Stunden den Eintritt des dritten Zeitraumes, in welchem ein vom Gesichte und von den oberen Theilen beginnender, warmer, gleichmässig sich über den Körper verbreitender, oft selbst profuser, säuerlich riechender Schweiss die Haupterscheinung ist. Mit dem Ausbruche des Schweisses erleichtert sich das Befinden des Kranken, die allgemeine Spannung der beiden vorigen Zeiträume verschwindet, der Durst und die Trockenheit des Mundes

wird geringer, und der Harn, jetzt reichlich gelassen, nimmt eine saturirte Beschaffenheit an, trübt sich und lässt bald einen leichten, röthlichen, meist ziegelmehlfarbigen Bodensatz (*Sedimentum latericium*) von harnsauren Salzen fallen. Dieses Stadium heisst der Zeitraum des Schweisses (*Stadium sudoris*) oder die Schweissperiode. Seine Dauer ist meistens länger als die der vorigen Stadien. Kaltes F. Schweiss-stadium.

Mit der Schweissperiode ist der einzelne Paroxysmus des Wechselfiebers beendet, und es tritt die fieberfreie Zeit oder Apyrexie ein, welche anfangs noch von Mattigkeit, Kopf- oder Gliederschmerz, Verdauungstörungen, Fussödem u. dgl. begleitet ist, die sich in der Regel bald verlieren, besonders wenn die Anfälle nicht allzu schnell auf einander folgen. Apyrexie.

Die Wiederkehr der Anfälle erfolgt bei den regelmässigen Wechselfiebern in bestimmten Zeitabschnitten, also gleichsam in einem taktmässigen Gange (dem Rhythmus oder sogenannten Typus), rhythmisch oder typisch. Man unterscheidet hier zunächst, ob die Anfälle in regelmässigen Zwischenzeiten pünktlich zur Stunde wiederkehren (*Typus regularis*), oder in unbestimmten, unregelmässigen Zeitabschnitten (*Typus irregularis*). Man nennt ferner alltägigen Typus (*Typus quotidianus*) einen solchen, wo die Zeit des Besser- und Schlimmerbefindens zusammen 24 Stunden beträgt; man nennt dritttägigen Typus (*Typus tertianus*), wo dieselben Zeiten zusammen 48 Stunden füllen; viertägigen Typus (*Typus quartanus*), wo sie 72 Stunden betragen u. s. w. Bisweilen wechselt der Typus von der einen zur anderen dieser Arten. Bisweilen nehmen die Perioden zwischen den Anfällen später zu oder ab, und binden sich nicht an die Zeit von 24, 48 oder 72 Stunden. Alsdann nennt man es Vorsetzen des Typus (*Typus anticipans seu anteponens*), wenn die freie Zwischenzeit sich verkürzt, also der nächste Fieberanfall früher eintritt, als es erwartet wurde; den entgegengesetzten Fall, wo der Anfall also später, als erwartet, eintritt, nennt man das Nachsetzen des Typus (*Typus retardans seu postponens*). Man unterscheidet hiernach als Hauptarten des einheimischen Wechselfiebers: 1. das eintägige oder alltägige (*F. int. quotidiana*, Quotidianfieber), dessen Umlauf, d. h. Anfall und Apyrexie zusammen, 24 Stunden ausfüllt, 2. das dritttägige (*F. int. tertiana*, Tertianfieber, richtiger das zweitägige zu nennen), dessen Anfall binnen 48 Stunden wiederkehrt, und 3. das viertägige (*F. int. quartana*, Quartanfieber, richtiger das dreitägige), dessen Anfall alle drei Tage wiederkehrt. Diese Arten unterscheiden sich zum Theil in Bezug auf Heilbarkeit und Nachkrankheiten. Selten und zweifelhafter, auch ohne weiteren klinischen Werth, sind die fünf-, sechs-, siebentägigen u. s. w. (*F. int. quintanae, sextanae, septimanae etc.*). b. Gesammtverlauf. Typus, ein-, drei- und viertägiger u. s. w.

Anm. Das alltägige Wechselfieber befällt mehr Kinder und Personen von schwächlicher, lymphatischer Constitution, kommt seltener vor, ist langwierig, schwer heilbar. Quotidianf.

Tertianf. Das dritttägige Wechselfieber kommt besonders im Frühjahre, bei Erwachsenen, und überhaupt am häufigsten unter allen vor; ist gutartig und leicht heilbar; es macht seine Anfälle meist in den Mittagstunden mit starkem Froste und reiner Apyrexie. Es verdoppelt sie bisweilen, so dass einen Tag um den anderen ein stärkerer und ein schwächerer Anfall, folglich täglich einer erscheint, und ähnelt dann als doppeltdritttägiges (*F. int. tertiana duplicata*) sehr dem alltägigen.

Quartanf. Das viertägige Wechselfieber kommt mehr im Herbste und bei abdominell-venöser Körperconstitution vor und ist oft in Fehlern der Unterleibseingeweide begründet, daher hartnäckig, schwer heilbar, kommt häufiger vor als die Quotidiana, seltener als die Tertiana. Es soll seine Anfälle gern in den Nachmittagstunden machen. Bisweilen verwandelt auch dies sich in eine *F. interm. duplicata*, indem auf einen der beiden eigentlich fieberfreien Tage ein Paroxysmus fällt; selbst eine *F. int. triplicata* will man beobachtet haben, bei welcher auf beide apyretische Tage auch ein Paroxysmus fällt und so das ganze einer *F. quotidiana* mit ungleichen Anfällen ähnelt.

F. i. duplices und duplicatae. Doppelte Wechselfieber (*F. intermittentes duplices*, zu unterscheiden von den ebenerwähnten verdoppelten) nennt man jene, bei welchen auf den bestimmten Fiebertag zwei Anfälle statt Eines kommen, und man spricht in dieser Hinsicht von einer *F. int. tertiana duplex, quartana duplex etc.*

subintrantes, subcontinuae. Unreine Apyrexie bei Quotidianfiebern bewirkt eine Aehnlichkeit mit remittirenden Fiebern, indem die Anfälle so nahe hintereinander eintreten, dass sie zusammenzufliessen scheinen (*F. interm. subintrans*) oder indem die Krankheit wirklich mehr anhaltend, mit stark ausgesprochenen und regelmässig wiederkehrenden Exacerbationen verläuft (*F. subcontinuae*, vgl. die später zu betrachtenden Hemitritäen).

§. 130.

Ausgänge der Wechselfieber. Das Wechselfieber heilt entweder von selbst, nach mehr oder weniger Anfällen, besonders nach Beseitigung der unterhaltenden Krankheitsursache (Wechsel des Ortes, der Witterung oder der Jahreszeit u. s. w.), und bei sonst günstigen diätetisch-psychischen Aussenbedingungen. Es hinterlässt dann einige Mattigkeit, etwas Milzgeschwulst und Neigung zu Rückfällen oder doch zu Frösteln bei geringfügigen Veranlassungen.

Häufiger aber wird das Uebel, sich selbst überlassen, je länger es dauert, desto schlimmer. Die Functionen der ersten Wege werden in den Kreis der Krankheit gezogen: es entsteht Anorexie, Beleg der Zunge, übler Geschmack, Auftreibung des Unterleibes, unordentlicher Stuhl und ähnliche gastrische Symptome. Mit der Zahl der Anfälle schreitet dieser Zustand weiter, geht auf die zweiten Wege und auf die gesammte Reproduction über: es entsteht grössere Müdigkeit und Abgeschlagenheit, blasse, erdfahle Hautfarbe, Eingefallenheit der Züge auch in der Apyrexie; hohle blaugraue Ränder um die Augen, Blutmangel, allgemeine Kachexie und Wassersucht, zugleich mit bedeutenderen (meist speckigen) Entartungen der Milz und der Leber, auch wohl anderer Unterleibsorgane; Bright'sche Nierenentartung; auch kann später Tuberkulose nachfolgen. Ungeheilte Milztumoren hinterlassen noch lange ein eigenthümliches kachektisches Aussehen.

Complicationen. Bei gleichzeitig herrschenden Epidemien von Typhus, Ruhren, Pest u. dgl. sieht man manchmal eine als Wechselfieber beginnende Erkrankung in eins dieser Uebel übergehen. Als Complication

des Wechselfiebers kommen ferner gastrische Störungen, Katarrhe, Entzündungen, Bleichsucht, Tuberkulose und verschiedene andere Krankheiten vor. Complicationen der W.-F.

In den Tod geht das gewöhnliche Wechselfieber selten und nur bei besonderer Anlage (z. B. zu Schlagfluss, bei grosser Schwächlichkeit, Kindern oder alten Leuten) über, indem im Froststadium eine plötzliche Lähmung innerer Centralorgane (des Hirns oder Herzens), oder Rupturen (z. B. der Hirnschlagadern), oder acute Oedeme (z. B. der Lunge) eintreten, oder indem die erwähnten Nachkrankheiten tödtlich werden. Dagegen giebt es anomale Formen der Wechselfieber, besonders in gewissen Sumpfgegenden, welche mit schweren Zufällen innerer Organe, namentlich der Nervencentra, begleitet sind (*Febres int. comitatae*) und daher häufig, unter eigenthümlichen Erscheinungen, verderblich oder bösartig werden. (*Febres int. perniciosae s. malignae.*)

Die Neigung zu Rückfällen ist fast bei keiner Krankheitsform so stark ausgesprochen als beim Wechselfieber. Besonders machen die langwierigeren Wechselfieber (wo sich schon starke Milztumoren ausgebildet haben) gern Rückfälle, und im Herbste sind oft schon leichte Diätfehler (ein kalter Trunk, kältende Speisen, z. B. Salate, Gurken, Melonen, oder Abendluft, Annäherung an ein grösseres Gewässer u. dgl.) und Gemüthsbewegungen hinreichend, das Fieber wieder hervorzurufen. Merkwürdig ist es, dass in den Rückfällen des Wechselfiebers oft der frühere Typus noch bemerkbar seyn soll, so dass die ehemaligen Fiebertage auch meistens diejenigen seyen, an welchen am leichtesten Rückfälle vorkommen. Rückfälle.

Anm. 1. Die Umänderung des Typus begleitet bisweilen den Uebergang des Wechselfiebers in Gesundheit. So ändern sich die Quartanen und Quotidianen in Tertianen um und werden auf diese Weise leichter heilbar. Aber die Umwandlung des Typus ist nicht immer eine so günstige Erscheinung: ein Tertianfieber wird hartnäckiger und schwerer heilbar, wenn es den Quartantypus, gefährlicher und erschöpfender, wenn es den Quotidiantypus annimmt. Diese Umwandlung in die verschiedenen Arten des aussetzenden Typus geschieht entweder allmälig durch das Vor- und Nachsetzen der Paroxysmen, oder plötzlich durch das Ausbleiben erwarteter oder das Eintreten neuer Paroxysmen in der Apyrexie. Typuswechsel.

Anm. 2. Die eigenthümlichen Zufälle der begleiteten (comitirten) und bösartigen Wechselfieber, durch welche dieselben, besonders zur Zeit des Frostes, gefährlich werden und oft schon nach einem oder wenigen Anfällen den Tod bringen, sind: heftige Kopfschmerzen, Krämpfe tonischer und klonischer Art, Schlafsucht, Schlagfluss, Ohnmacht, Delirien, Wasserscheu, Stimmlosigkeit, vorübergehende Blindheit, Kardialgie, Kolik, Ruhr, Brechdurchfall, Erbrechen, Starrfrost, Gliederschmerzen, Blutflüsse und andere mehr. Man hat hiernach auch als besondere Gattungen des Wechselfiebers unterschieden: *Febris intermittens cephalica, spasmodica, tetanica, convulsiva, soporosa, comatosa, lethargica, apoplectica, lipothymica, syncopalis, delirans, hydrophobica, aphonica, amaurotica, cardialgica, colica, dysenterica, cholerodes, asodes, algida, arthritica, haemorrhagica etc.* Sie sind manchen Gegenden oder Epidemien eigen, zu anderen Zeiten oder Orten hingegen selten oder nie zu beobachten. — In der Periode der Hitze kommen seltener gefährliche Zufälle vor, in dem Stadium des Schweisses bisweilen stark erschöpfende Schweisse. Comitirte u. perniciöse W.-F.

Anm. 3. Als anomale Wechselfieber (*Febres int. anomalae s. irregulares*) bezeichnet man theils einige der schon erörterten Ausnahmen, theils andere bei herrschenden Epidemien oder Endemien dieser Krankheit gelegentlich mit vor- Anomale W.-F.

Anomale W.-F., kommende Krankheitsformen, welche den aussetzenden Charakter ohne deutlichen allgemeinen Fieberzustand an sich tragen und die man deshalb und weil sie den gegen das Wechselfieber erprobten Mitteln zu weichen pflegen, als derselben Grundkrankheit zugehörig ansehen muss. Man nennt sie, da sie oft die äussere Form von ganz anderen Krankheiten zeigen, Wechselfieber-Masken oder -Larven,

verlarvte, verlarvte Wechselfieber (*Febres interm. larvatae*). So kommen bisweilen als Wechselfieber-Larven heftige Kopfschmerzen, Gesichtschmerzen (besonders in den Aesten des Nervus quintus), Zahnschmerzen, Delirien, Apoplexien, Lähmungen, Ohnmachten, Krämpfe, besonders Epilepsien, Chorea, Eclampsie, Magenkrampf, Kolik, Erbrechen, asthmatische Zufälle, und manche andere Erscheinungen, in regelmässig intermittirendem Typus vor, ohne dass irgend Fiebersymptome zu bemerken wären. Die oft sehr schwere Diagnose gründet sich auf den herrschenden endemischen und epidemischen Krankheitscharakter, auf den regelmässig periodischen Typus und die vollständige Intermission der fraglichen Zufälle, auf den ziegelmehlfarbigen Bodensatz des Harnes und auf den guten Erfolg der Behandlung durch Fiebermittel. In letzterer Hinsicht ist jedoch nicht zu übersehen, dass das Chinin sich überhaupt gegen Nervenzufälle mit regelmässig periodischem Typus heilsam erweist.

unvollständige, Es gehören hierher ferner die unvollständig entwickelten und unausgebildeten Wechselfieber (*Febres intermitt. incompletae, imperfectae*), bei welchen in einzelnen Paroxysmen ein oder das andere wichtige Symptom fehlt; dies geschieht am seltensten mit dem Froste, am häufigsten mit dem Schweiss. Es bezeichnet oft nur den Anfang oder das Verschwinden der Krankheit. Solche Fieber zeigen meist unregelmässigen, stark vor- oder nachsetzenden Typus.

örtliche. Ebenso müssen hierher die von manchen Aerzten sogenannten örtlichen Wechselfieber (*Febres int. locales seu partiales*) gerechnet werden. Sie zeigen sich durch einen regelmässig intermittirenden Anfall von Krampf, Frost, Hitze und Schweiss einzelner Theile, besonders einer oder der anderen Extremität, oder auch einer ganzen Hälfte des Körpers, wobei das Allgemeinbefinden ungetrübt bleibt.

§. 131.

II. Hitzige (tropische) Sumpffieber. **II. Die hitzigen Wechselfieber der heissen Klimate** verlaufen als heftige acute Krasen (§. 89, Anm. 2) mit grosser Schnelligkeit und ohne fieberfreie Zwischenräume, daher in einem den anhaltenden Fiebern ähnlichen Typus (als *subcontinuae*, §. 129, Anm.), so dass die einzelnen noch innerhalb 24 Stunden, oft sehr dicht auf einander folgenden Fieberanfälle mehr den Charakter einer Exacerbation bekommen. Daher erhalten sie bei den englischen

Remittent fever etc. und anderen Aerzten vorzugsweise den Namen remittirende Fieber, bei älteren Aerzten sind sie als Hemitritäen (*Febres hemitritaeae*) oder als perniciöse Wechselfieber schlechtweg, und übrigens in verschiedenen Gegenden unter verschiedenen Namen bekannt (Marsch-, Jungle-, Polka-, Klima-Fieber, Tropen- oder Küsten-Fieber, batavisches oder Batavia-Fieber, auch wohl das ungarische, dacische, kaukasische, algierische u. s. w.).

Diese Fieber befallen meistens ohne Vorboten, seltener nach vorhergängiger Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Uebelkeit, Kopfschmerz u. dgl., mit einem plötzlichen Schauer oder Frost, worauf sofort heftige Hitze und bedeutende Pulsfrequenz folgt, mit dem Gefühl von Schmerz und Zerschlagenseyn in den Gliedern, Empfindlichkeit und Schmerz in der Herzgrube, heftigem Kopfschmerz, Schwindel, geistiger Aufregung; dazu Röthung des Gesichts und der Augen, heftiger Durst, Uebelkeit, Erbrechen, das bald gallige, bald (oder

später) chocoladenfarbige, bluthaltige Massen entleert, grosse Angst und Unruhe, mühsames keuchendes Athmen, später Delirien und Betäubung u. s. w. Dieser erste Anfall (meist Abends eintretend) dauert einige Stunden und macht dann einer kurzen unvollkommenen Nachlassperiode Platz, wobei Schmerz, Erbrechen und Unruhe u. s. w. nachlassen, auch wohl Schweiss ausbricht, aber doch das Fieber fortbesteht. — Noch vor 24 Stunden (meist am Mittag des folgenden Tages, also im sogenannten anteponirend-eintägigen Typus) tritt schon ein zweiter Anfall ein, wobei nach mässigem Froste die Hitze und der Kopfschmerz einen noch höheren Grad erreicht, das Gesicht roth und geschwollen und dessen Ausdruck angstvoll wird, die Augenbindehaut färbt sich gelb, die Zunge wird trocken, braunbelegt, der Durst unlöschlich, die Delirien heftiger und furiös, die Glieder kalt, der Leib aufgetrieben u. s. w. — Wenn der Kranke nicht schon in diesem oder dem dritten Anfall stirbt oder genest, so rücken die nächsten Anfälle immer mehr zusammen, so dass der Nachlass (die Pseudointermission) immer unmerklicher wird; dann treten mehr und mehr Symptome der acuten Blutzersetzung ein (gelbe Farbe der Haut, klebrige, übelriechende Schweisse, schwarzes Erbrechen, schwarze, bluthaltige, stinkende Durchfälle, Peteschen und andere Blutungen von passivem Charakter (§. 46), Meteorismus, und die verschiedenen nervösen oder typhoïden Symptome (§. 78, Anm. n. 8); oder es entwickeln sich Leberentzündungen (später Leberabscesse), Hirnhautentzündungen, Magenentzündung, Ruhr und andere Localkrankheiten. Dieselben Uebel und deren Folgen (besonders Leberabscesse, Leberverhärtungen, Milztumoren, Wassersuchten u. s. w.) bleiben oft als Nachkrankheiten zurück und hinterlassen ein oft Jahre lang dauerndes Siechthum.

Remittent fever etc.

Literatur der Tropenfieber.

Franc. Torti, therapeutice specialis ad febres periodicas perniciosas. Mutini, 1709. 8. Francof. et Lips., 1756. 4. Leodii, 1821. 8.

J. Grainger, praktische Anmerkungen über die Behandlung der kalten Fieber und besonders über das anomale niederländische Fieber d. J. 1746—48 fg. Leipzig, 1785. 8.

John Clark, Beobachtungen üb. die Krankheiten in heissen Gegenden u. s. w. Aus dem Engl. (London, 1792.) Kopenh., 1798. 4.

Jo. Hunter, Bemerkungen über die Krankheiten der Truppen in Jamaica u. s. w. Aus dem Engl. Leipz., 1792. 8.

Rob. Jackson, über die Fieber in Jamaica. Aus dem Engl. von *Kurt Sprengel*. Leipzig, 1796. 8.

J. A. v. Reider, Untersuchungen über die epidemischen Sumpffieber, mit vorzüglicher Rücksicht auf das gelbe Fieber. Leipz., 1829. 8.

Mor. Hasper, über die Natur und Behandlung der Krankheiten der Tropenländer u. s. w. Leipzig, 1831. 8.

F. C. Maillot, recherches sur les fièvres interm. du Nord de l'Afrique. Paris, 1835. 8.

Dessen, traité des fièvres ou irritations cérébrospinales intermittentes etc. Par., 1836. 8.

Ludw. Herrmann, über die Wechselfieber in Algier. Frankf. a. M., 1836. 8.

W. Arnold, a pract. treat. on the Bilious Remittent Fever (etc.) Lond., 1840. 8.

J. C. M. Boudin, traité des fièvres intermittentes, remittentes et continues des pays chauds, suivi de recherches sur l'emploi thérap. des préparations arsénicales. Paris et Leipz., 1842. 8.

H. Chervin, de l'identité de nature des fièvres d'origine paludéenne de différens types etc. Paris, 1842. 8.

A. Haspel, Maladies de l'Algérie. Paris, 1851. 8.

E. Jörg, Darstellung des nachtheiligen Einflusses des Tropenklimas auf Bewohner gemässigter Zonen u. s. w. Leipz., 1851. 8.

[Vgl. die Reisen von: *Selberg* nach Java, *Russegger* nach Nubien, *Rüppell* nach Abyssinien u. s. w.]

§. 132.

Ursachen der W.-F., Als Ursache der Wechselfieberkrankheiten kann man wohl im Allgemeinen den Einfluss stehender, besonders verdunstender und mit faulenden Organismen angefüllter Wässer, Sumpfluft in weiterem Sinne genommen, bezeichnen. Dieselben herrschen daher

endemische, einheimisch (als Endemien) in feuchten, wasserreichen Niederungen, Flächen und Thälern, an den Ufern von Flüssen, besonders langsam fliessenden oder häufig übertretenden, oder an den Flussmündungen, wo sich süsses und Seewasser mischt, an den Lachen, wo die Fluth Meerwasser zurücklässt, an den Maremnen an Lagunen der Seeküsten, an Reisfeldern und Flachsrösten, und in den eigentlichen Sumpf- oder Marschgegenden der ganzen Erde. Dagegen sind trockene und hochgelegene Gegenden in der Regel von Wechselfieber frei (so dass sie bisweilen wie Inseln in dem befallenen Gebiete daliegen), und oft heilen sogar eingeschleppte Fieber daselbst ohne alle Medication.

Ebenso herrschen Sumpffieber in wenig bebauten oder frisch urbar gemachten Gegenden (namentlich in den ersten Jahren nach Ausrottung des Urwaldes); sie verschwinden daselbst mit allgemein ausgebreiteter Bodencultur und Reinlichkeit der Wohnorte (besonders durch Pflasterung, Abzugsgräben, Dämme, Kornfelder u. s. w.), und erscheinen bei Abnahme derselben häufiger (z. B. in der römischen Campagna). — Das Miasma ist in der Regel an tiefgelegenen Orten angesammelt (besonders zwischen den dichten Laubwölbungen der tropischen Jungle's); es lässt sich oft durch eine Mauer, eine leichte Erhöhung abhalten, folgt der Richtung der Winde, und verbreitet sich so zuweilen nach einer Richtung hin. — Nach den Polargegenden hin werden die Wechselfieber seltener, nach den Tropen häufiger.

epidemische. Epidemisch sieht man das Wechselfieber erscheinen oder (wo es schon endemisch herrscht) sich vermehren: bei zugleich feuchter und warmer Luft, daher in unserer Gegend besonders im Frühjahr und im Herbst; in Tropengegenden während und nach der Regenzeit, wo der Dunst und die Abendnebel am bedeutendsten sind. Wechselfieberfreie Gegenden werden zuweilen bei ungewöhnlich feuchter Witterung oder reichlichen Ueberschwemmungen davon, wenigstens sporadisch, heimgesucht.

Individuelle Anlage. Die Anlage zum Wechselfieber findet sich besonders bei jugendlichen und männlichen, kräftigen Personen, seltener bei Kindern und Greisen; in der Genesung von schweren Krankheiten und von Wechselfiebern insbesondere; bei Verdauungstörungen und Unterleibskrankheiten; nach anhaltenden niederdrückenden Gemüthsaffecten, übermässigen Strapazen oder bei passiver Ruhe. In Tropengegenden sind die Europäer, namentlich Neuangekommene, Nichtakklimatisirte, besonders disponirt.

Gelegenh.-Ursachen. Als Gelegenheitsursachen wirken bedeutende, besonders mit Durchnässung verbundene Erkältungen, besonders nach vorher-

gegangener Erhitzung; feuchte Nacht- und Abendluft; Schlafen auf feuchtem Boden, das Uebernachten in Sumpfgegenden; greller Wechsel der Tageswärme und nächtlichen Kälte; Veränderung des Wohnortes und Klimas; Gemüthsaffecte, besonders Schreck, Furcht, Zorn, Heimweh, u. s. w. Indigestion, besonders durch manche gröbere, rohe, kühlende Speisen (wie Fische, Käse, Gurken, Obst), in Tropengegenden fette Fleischspeisen und spirituöse Getränke; das Trinken von kaltem und sumpfigem Trinkwasser; Unterdrückung und Metastase mancher gewohnten Ab- und Aussonderungen u. a. m. Ursachen der W.-F.

Anm. 1. Das Wechselfiebermiasma selbst, die sogenannte *Malaria* oder *Aria cattiva*, d. h. die diese Krankheit bewirkende Luft- und Bodenbeschaffenheit, ist seinem Wesen nach unbekannt. In den meisten Fällen scheint es aus faulenden organischen, pflanzlichen und thierischen Stoffen zu entstehen. (*Effluvia paludosa.*) Manchmal soll es, besonders Abends, riechbar (Schlammgeruch) und durch kältende Einwirkung auf die Haut fühlbar seyn. Dasselbe scheint am Boden zu haften und gleichsam in tiefere Stellen abzufliessen, daher auch durch Mauern u. dgl. abgehalten werden zu können. — Nicht in allen Fällen lässt sich als Quelle desselben ein nasser und sumpfiger Boden nachweisen; es giebt auch trockene und hochgelegene Gegenden, in welchen Wechselfieber herrschen (z. B. in Peru). In diesen Fällen fand man den sumpflosen Boden entweder aus einem an Schlamm und thierischen Abfällen reichen Alluvialboden bestehend (z. B. einen alten Meeresboden, einen ehemaligen Urwald), oder von vulkanischem Ursprung (Beitulus). Manche Erfahrungen sprechen dafür, dass der blosse Genuss des Sumpfwassers, auch ohne Sumpfluft, Wechselfieber erzeuge (Boudin), besonders auf thonigem Boden (Linné). — Warme Luft, warme Winde begünstigen nebst der Verdunstung auch die Entstehung von Sumpffiebern. Das Miasma

Anm. 2. Die geschehene Aufnahme des Miasma in den Körper (Imprägnation, Infection) soll sich bisweilen (als Incubationsperiode, *Stadium latentis infectionis*) kund geben durch Kopfweh, Mattigkeit, herumziehende Schmerzen, Schlaflosigkeit, Appetitmangel, Durchfall oder Verstopfung, Hitze-, Fröstel- oder Unruhegefühl, schreckende Träume, übeln Mundgeruch u. a. dgl. Krankheitsvorboten. und d. Infection.

§. 133.

Die Prognose des Wechselfiebers ist im Ganzen günstig, jedoch verschieden nach dem Verlaufe und Typus, nach dem Charakter, nach den Ursachen, besonders nach den obwaltenden Aussenverhältnissen und nach den Individuen selbst. Prognose.

Ein einfaches kaltes Fieber ist weniger gefährlich als ein zusammengesetztes, und bei diesem richtet sich die Prognose nach der Natur des Grund- oder Nebenleidens. Ein noch frisches Wechselfieber ist um so günstiger in der Prognose, je reiner es ist. Je länger die Krankheit schon gedauert hat, je bedeutender und härter die Milzgeschwulst, desto schwieriger wird ihre Heilung, und bedenklich für den Kranken ist besonders die Abnahme der Kräfte, der kachektische und hydropische Zustand. — Rückfälle sind noch lange zu fürchten, namentlich wenn die Haut bleich und wachsfarbig und die Milz vergrössert bleibt.

Die ursächlichen Verhältnisse sind um so mehr prognostisch wichtig, je weniger der Patient oft im Stande ist, sich ihnen (z. B. durch Ortsveränderung) zu entziehen.

Die Epidemien zeigen sehr verschiedene Grade der Gut- und

Prognose der W.-F. Bösartigkeit, der leichten und schweren Heilbarkeit, und hiernach lassen sich die ihnen angehörigen Fälle beurtheilen. Dasselbe gilt von den endemischen Verhältnissen; man kann im Ganzen annehmen, dass die endemischen Wechselfieber bösartiger sind als die epidemisch und sporadisch erscheinenden. Insbesondere sind die der wärmeren Länder, wie schon erwähnt, weit bösartiger und mörderischer. Bei uns sind die Frühjahrsfieber von besserer Prognose als die Herbstfieber. In manchen Fällen scheint der das Wechselfieber bedingende Genius epidemicus und endemicus gegen andere Volkskrankheiten eine schützende oder ausschliessende Kraft auszuüben: besonders gegen Typhus und Tuberkelsucht der Lungen; doch ist dies nicht allgemeingültig.

Gefährlich sind die Wechselfieber bei Wöchnerinnen, bei erschöpften, schlecht genährten und kachektischen Personen überhaupt, bei Unterleibskranken und Nervenkranken, bei kleinen Kindern und bei sehr alten Leuten.

Anm. 1. Was den Typus anlangt, so sind die Tertianfieber die am leichtesten heilbaren. Der Quotidiantypus beruht bisweilen auf bedeutenderen Grundleiden, und hat daher etwas versteckt Gefährliches. Die Quartanfieber sind langwierig, leicht zu Kachexie sich hinneigend. — Ein regelmässiger Typus ist günstiger als ein unregelmässiger, doch ist ein längere Zeit feststehender Typus mit sehr pünktlichem Eintreten der Anfälle und sehr regelmässiger Dauer und Beschaffenheit derselben ein Umstand, der auf Hartnäckigkeit deutet, besonders wenn der Frost dabei sehr vorwaltet. Bei Quartanen sieht man das Vorsetzen, bei Quotidianen das Nachsetzen gern, weil beide dadurch sich in Tertianen umzuwandeln pflegen; auch ist das Nachsetzen bisweilen ein Zeichen, dass die Krankheit selbst im Wesentlichen gebrochen ist und bald aufhören werde. Starkes Vorsetzen und gleichzeitiges Verlängern der Anfälle ist ungünstig und deutet auf eine Neigung, in den remittirenden Typus überzugehen; dasselbe gilt, wenn die Apyrexien nicht rein sind.

Anm. 2. Als sogenannte kritische Zeichen, denen man daher günstige Bedeutung zuschrieb, betrachtete man ehedem: den Bläschenausschlag am Munde (das Ausfahren, *Eczema labiale, Herpes labii*), den ziegelmehlfarbigen Harnbodensatz, das Reinerwerden der Zunge u. a. dgl. Doch sind dies Alles nur begleitende Symptome, welche vorhanden seyn oder fehlen können, ohne ein kritisches Stadium oder besondere Ausleerungen krankmachender Stoffe zu bedeuten.

§. 134.

Prophylaxis, Die Vorbauung gegen das Wechselfieber ist theils Sache der öffentlichen Gesundheitspflege, theils Sache des einzelnen Individuums.

a. gesundheitspolizeiliche, a) Von Seiten des Staats oder der Gemeinde sorge man für Ausrottung der Sümpfe, Lachen und stehenden Wässer, für Trockenlegung feuchter Landstriche oder Stadttheile durch Abzugsgräben, unterirdische Abzugsröhren, durch Aufschüttungen, Dämme, Wasserbauten, Schleussen, Geradlegen der Flussbetten u. s. w., überhaupt für die äusserste Reinlichkeit in Strassen und Häusern (z. B. wie in dem sumpfigen Holland und ehedem in dem überschwemmungsreichen Aegypten). — Das Zuströmen der Sumpfluft aus benachbarten Herden kann man bisweilen durch aufgerichtete Mauern, durch Zumauern dahin gerichteter Fenster, sogar durch blosses Zuhängen derselben, abhalten; die Entwickelung der-

selben durch reichliche Anpflanzung von Bäumen und anderen Gewächsen auf dem miasmatischen Boden und in dessen Umgegend. — Beim Aufbrechen eines lange Jahre brachgelegenen Bodens berücksichtige man die Möglichkeit, dass benachbarte Wohnorte dadurch dem Miasma zufallen. — Man sorge für eine gute kräftige Kost der einheimischen Bevölkerung (für wohlfeiles und gutes Fleisch oder Brot, Bier u. s. w., für Speiseanstalten, gemeinsame Küchen und ähnliche gemeinnützige Anstalten). Auch empfiehlt man, in die Brunnen Eisen zu werfen, da eisenhaltiges Trinkwasser gegen das Fieber schützen soll. Prophylaxis,

b. Der Privatmann, welcher in Wechselfiebergegenden lebt, besonders wenn er nicht akklimatisirt ist, vermeide die feuchte und nebelige Abend- und Nachtluft, sowie den Morgenthau, und wenn er sie nicht meiden kann, so erhalte er sich in steter Bewegung und geistiger Beschäftigung. Er trage Wolle auf dem blossen Leib (auch in Tropengegenden), nehme öfters ein warmes Bad und vermeide Durchnässungen (z. B. den Regen der Tropen) und Erkältungen. Er wähle möglichst hochgelegene Wohnungen oder Lagerplätze, und lagere nicht auf der blossen Erde; er lebe diät und vermeide Excesse jeder Art. Er gehe nicht nüchtern aus dem Hause, trinke kein Sumpfwasser, sondern suche dasselbe durch Abkochen oder Filtriren zu reinigen und durch Zusatz von etwas Wein, Rum, Kirschgeist, Genèvre, Absinth, Brausepulver, Citronensaft u. s. w. zu verbessern, oder geniesse statt dessen Kaffee oder chinesischen Thee, Selter- oder Sodawasser mit Wein. Das Einölen der ganzen Haut wird als Schutzmittel empfohlen. Desgleichen das Würzen der Speisen, z. B. mit Zwiebeln, Pfeffer, Capsicum, Senf, Curriepulver u. s. w. — Ob der regelmässige Gebrauch bitterer und wirklicher Chinamittel (z. B. eines Chinaweins oder der Tinct. chinae Whyttii, des Chinins u. s. w.) als blosses Schutzmittel zu empfehlen sey, ist noch zweifelhaft. b. individuelle,

Anm. Wenn die Zeichen einer Infection (s. o. §. 132, Anm. 2) sich bemerklich machen, lässt man den Kranken (nach Befinden nachdem man seine Haut kräftig mit Branntwein oder Kamphergeist u. dgl. abgerieben hat) sich ins Bett legen und einen aromatischen Thee (von Chamille, oder Pfeffermünze, Melisse, Pomeranzenblättern oder dgl.), auch wohl ein leichtes Diaphoreticum (z. B. Minderer's Geist, Fliedermus, Punsch) zu sich nehmen und den Schweiss abwarten. Bei stark belegter Zunge und nach unzweifelhaft vorhergegangenen Magenüberladungen lasse man ihn brechen (z. B. durch Ipecacuanha, oder durch laues Butterwasser, eine geölte Feder in den Schlund u. dgl. m.). — Nachher muss Patient einen Tag lang fasten und noch ein Paar Tage strenge Diät halten. Auch kann man hier zuweilen ein leicht verdauliches Chinapräparat anwenden. c. nach Aufnahme des Miasma.

§. 135.

Die Behandlung der Wechselfieberkranken besteht theils in gehöriger Abwartung und Leitung der Anfälle, theils in zweckmässiger, zur rechten Zeit ins Werk zu setzender Tilgung der Gesammtkrankheit. Behandlung.

I. Die Behandlung des einzelnen Anfalles besteht in Fol-

Behandlung. I. im Anfall, gendem: Während des Frostes muss die Bedeckung etwas wärmer seyn, und bei sehr heftigem oder mit Krampfzufällen verbundenem Froste kann man auch Wärmflaschen in die Gegend der Füsse und warme Tücher auf den Unterleib anbringen und mässige Mengen eines warmen Aufgusses von Feldchamillen, Baldrian oder Pfeffermünze trinken lassen. In der Hitze muss die Bedeckung vorsichtig etwas verringert werden, der Kopf muss erhöht liegen, und es kann etwas kühlendes säuerliches Getränk genossen werden. In der Periode des Schweisses muss wieder eine etwas wärmere Bedeckung stattfinden; nach Befinden der Umstände kann das kühlende Getränk noch beibehalten oder mit warmem, mässig diaphoretischem (z. B. Lindenblüthenthee mit Citronensaft, mit Liquor ammonii acetici) vertauscht werden. Wichtig ist es, den Schweiss recht vollständig abzuwarten, ohne ihn doch durch künstliche Mittel oder übermässige Bedeckung gewaltsam hervorzurufen; beides würde eine getrübte Apyrexie zur Folge haben. Nach völlig beendetem Schweisse ist mit Vorsicht die Wäsche zu wechseln; die neu anzulegende Wäsche sey gehörig durchwärmt. Auch ist nunmehr für Lufterneuerung des Krankenzimmers zu sorgen, oder es verlässt der Kranke dasselbe zur Zeit der Apyrexie gänzlich, wenn es sich thun lässt. — Einzelne ungewöhnliche Symptome, welche den Anfall begleiten, z. B. Magenschmerz, Erbrechen, Kopfweh, Krämpfe, Delirien, werden nach den früher angegebenen Regeln (§. 85, Anm.) und nach den zu Grunde liegenden Ursachen behandelt.

In der Apyrexie selbst ist eine Erholung von dem vergangenen und Vorbereitung auf den künftigen Anfall nöthig, daher möglichste Schonung in körperlicher und geistiger Hinsicht, sorgfältige Diät und wo möglich der Genuss einer von Sumpfmiasma reinen, trockenen, nicht zu kalten Luft in den mittleren Stunden des Tages. Wenn die Zeit herannaht, in welcher der nächste Anfall zu erwarten steht, so darf der Kranke keine Mahlzeit, am wenigsten eine reichliche oder schwerverdauliche zu sich nehmen, sondern es muss dieses wenigstens einige Stunden vorher geschehen seyn. Eben so wenig wird eine Anfüllung des Magens mit Getränk stattfinden dürfen; geistige Getränke sind zu dieser Zeit gefährlich. Für Leibesöffnung muss durch ein Klystier gesorgt werden, wenn diese länger als zwölf Stunden gefehlt. Uebrigens ist die Apyrexie die Zeit für die Anwendung der gegen die Gesammtkrankheit nöthigen Arzneien.

II. gegen die Gesammtkrankheit. II. Die Behandlung der Gesammtkrankheit ist entweder eine austilgende, abortive, oder eine abwartende, exspectative. Keine von beiden ist unter allen Umständen ohne Unterschied zu verwerfen oder durchzuführen.

a. zuwartende. a) Die Exspectativcur des Wechselfiebers findet ihren Platz bei leichteren, von selbst heilenden (ehedem auch als heilsam und reinigend angesehenen) Frühlingswechselfiebern von dritttägigem oder unbestimmtem Typus, ferner in Fällen, wo eine gänzliche Beseitigung der Ursachen (z. B. Ortswechsel) möglich ist, oder wo die

specifischen Mittel, besonders die China-Alkaloïde, schon ohne Erfolg in grösseren Gaben längere Zeit fortgegeben worden sind und nicht ohne Schaden fortgesetzt werden können. — Die Mittel der exspectativen Behandlung sind hauptsächlich diätetische: Sorge für eine gesunde Wohnung und Schlafstelle, für Wechsel des Wohnortes und Aufenthalt in einer wechselfieberfreien trockenen Gegend, Entfernthalten von Fluss-, Teich- oder Seeufern, Brücken u. s. w., Vermeiden der Abend- und Morgen-Nebel, der Nachtluft, Genuss der Mittagsonne, der warmen Bäder u. s. w. Die Kost sey leicht verdaulich, nicht allzureichlich und nicht zu kräftig; Fleischspeisen sind nur mit Maass oder nur in leichter Gestalt (als Bouillons u. s. w.) zu geniessen, bisweilen auch ganz zu verbieten. Doch wird bei Schwangern, Kindern, Entkräfteten, sowie bei langwierigen Wechselfiebern eine etwas mehr nährende Kost (gekochtes oder gebratenes Fleisch, besonders Geflügel) erlaubt seyn, niemals aber der Genuss von fetten oder sehr gezuckerten Speisen, von Kuchen, Salat, Obst, Melonen, Gurken, ganz frischem oder nicht recht ausgebackenem Brote, Fischen u. dgl. Bier darf nur mässig und nur von guter, einfacher Beschaffenheit getrunken werden. Wein und geistige Getränke sind gänzlich zu vermeiden. Desgleichen Gemüthsbewegungen, geistige und körperliche Anstrengungen. — Von Arzneien kommen in solchen Fällen, besonders bei vorwaltender Erkrankung der Magen- und Darmschleimhäute, die resolvirenden Mittel in Gebrauch: namentlich der Salmiak, in Verbindung mit Extr. graminis, taraxaci, fumariae, oder den noch bittereren Extr. marrubii, cardui benedicti, chamomillae, gentianae, trifolii fibrini, centaurei minoris u. dgl., seltener statt dessen das Kali aceticum und tartaricum, oder kleine Gaben Brechweinstein, Goldschwefel u. dgl. Zur Erhaltung der Leibesöffnung dient Weinstein oder kleine Mengen Bitterwasser, Sennalatwerge, Wiener Tränkchen, Calomel mit Jalappe u. dgl. (Behandlung d. W.-F., a. zuwartende,)

b) Die Abortivcur des Wechselfiebers hat den Zweck, sofort nach dem ersten eingetretenen oder zur Kenntniss des Arztes gelangten Anfalle den nächsten zu erwartenden und die Reihenfolge aller späteren zu verhindern. Für diese Methode spricht die Erfahrung, dass nach jedem überstandenen Anfall die Milz grösser, die Verdauungstörung bedeutender und das Blut schlechter zu werden pflegt. Bei den perniciösen Wechselfiebern und den remittirenden Sumpffiebern ist diese Behandlung schon durch die Lebensgefahr geboten. Sie hat daher in den meisten Fällen den Vorzug, seit uns die neuere Zeit kräftige und dabei verhältnissmässig unschädliche Febrifuga kennen gelehrt hat. — Die Mittel zu diesem Zwecke sind theils die specifischen sogenannten fieberwidrigen Mittel (*Remedia febrifuga s. antipyretica*), namentlich die China-Alkaloïde in möglichst löslichen Formen und ziemlich hoher Gabe, in der fieberfreien Zeit und kurz vor dem Anfalle gereicht; theils deren Surrogate unter den Alkaloïden und Subalkaloïden; ferner die Chinarinde selbst und deren Ersatzmittel unter den verschiede- (b. stopfende.) (Febrifuga.)

Behandlung der W.-F. nen Bittermitteln; sodann die Arsenmittel und einige andere mineralische Arzneistoffe; in manchen Fällen auch Brechmittel und Anderes mehr, wovon ausführlich in den Anmerkungen.

Bei den remittirenden Sumpffiebern der heissen Länder, besonders wenn sie neuangekommene Europäer befallen, soll es öfters unentbehrlich seyn, den Anfall sofort durch einen Aderlass abzuschneiden, dem man nach Befinden Brechmittel oder starke Gaben Calomel oder Chinin folgen lasse. Die weitere Behandlung richtet sich dann nach den Symptomen und Complicationen (z. B. Leberentzündung, Gastritis, Ruhr) u. s. w. Daher kalte Umschläge auf den Kopf oder Magen, Blutegel an das Epigastrium, Ableitungen an die Füsse, Essigwaschungen und Aehnliches.

China-Alkaloïde Anm. 1. China-Alkaloïde, Chinin und Cinchonin. Man reicht in der Regel das Chininum sulfuricum, 8, 10, 20 und mehr Gran in einer Apyrexie, am besten als Bisulfat (saures schwefelsaures Chinin), mittels ein Paar Tropfen Schwefelsäure in Wasser gelöst, in mehreren Dosen, deren letzte beim Eintreten des Anfalles genommen wird. In etwas kleineren Dosen wird das Chininum muriaticum, in etwas grösseren das Cinchoninum sulfuricum verordnet. Einige geben diese Mittel kurz vor dem Eintritte des Anfalles in einer Dosis von 4 bis 10 Gran, welche bei den ersten Zeichen des Frostes wiederholt wird. Man kann die Alkaloïde verhältnissmässig zeitig und reichlich, ohne bedeutenden Nachtheil geben, auch bei belegter Zunge und anderen gastrischen Zuständen. Allein allzu grosse Gaben bewirken Ohrensausen, Taubheit, Sinnesstörungen und andere sogar gefährliche (narkotische) Hirnzufälle. Allzu lange fortgesetzt scheint der Chinagebrauch das Nervensystem und die Ernährung anzugreifen.

und deren Ersatzmittel. Als Ersatzmittel der genannten Chininsalze sind neuerdings empfohlen worden: das phosphorsaure, essigsaure, citronsaure, baldriansaure, gerbsaure, blausaure, milchsaure und chinasaure Chinin (und respective Cinchonin). — Das unreine Chinin (*Chininum impurum*) und das Chinoïdin, ein amorphes Chinin, eignen sich für die Armenpraxis. Man giebt die Tinctur des Chinoïdins zu 40 Tropfen bis 1 Theel. pro dosi, täglich drei- bis viermal, oder auch die saure Lösung der Wiener Spitäler (1 Th. Acidum Halleri, 2 Th. reines Chinoïdin, 16 Th. Alkohol und 48 Th. Zimmtwasser, alle 2 bis 3 Stunden einen Theelöffel voll). — Die Warburg'schen Fiebertropfen enthalten ebenfalls als Hauptbestandtheil Chinin. (S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 66. p. 21.)

Als Chinin-Surrogate empfiehlt man die Alkaloïde und Subalkaloïde der nichtofficinellen Chinasorten, z. B. das Aricin (oder Cusconin), Pitayin, Chinovin, Cinchovatin, und die analogen Bitterstoffe einiger ehemaliger Chinasurrogate, z. B. das Salicin (Weidenbitter), Berberin, Bebeerin, Ilicin, Phlorrhizin, Cetrarin (Moosbitter), Piperin, Coffein, Gentianin u. s. w. Sie haben bei den jetzigen Preisen und der Seltenheit der Wechselfieber vor der Hand noch keine grosse Bedeutung. Bei Kindern oder wo die China-Alkaloïde Magenbeschwerden (Kardialgie, Erbrechen u. dgl.) bewirken, kann man sie in Klystierform beibringen oder das Chinin endermatisch (auf eine frische Vesicatorwunde aufgestreut) anwenden.

Chinarinde, Anm. 2. Die Chinarinde selbst, besonders in auserlesenen und chininreicheren Sorten (*China regia*) und als feines Pulver gegeben, hat allerdings noch jetzt in manchen Fällen den Vorzug vor den Alkaloïden, indem sie oft dauerndere und sichrere Heilungen bewirkt: besonders bei hartnäckigen Fiebern, öfteren Rückfällen, bei scorbutischen Complicationen und in der Genesungsperiode. Man giebt das Chinapulver in 6 bis 8 Dosen von einer halben bis ganzen Drachme binnen der fieberfreien Zeit: seltener auf obige Weise in 2 bis 3 Dosen kurz vor und während dem Eintritte des Anfalles.

Wichtig ist der Umstand, dass die China, in welcher Form sie auch gegeben wird, gehörig verdaut und vertragen werde; dies lässt sich bisweilen durch schickliche Zusätze erreichen. Das Chinapulver wird für schwache Magen verdaulicher, wenn man zu jeder Gabe einen Esslöffel guten Weines nehmen oder dem Pulver

etwas Zimmt, Muscatennuss, Cascarilla, Pomeranzenschale u. dgl. in geringem untergeordnetem Verhältnisse zusetzt. Strenge Diät ist während des Chinagebrauches unerlässlich. — Bisweilen verstopft die China, und dann mischt man ihr etwas Rheum oder Kali sulfuricum zu. Noch häufiger macht sie Durchfälle, und dies ist meist ein Zeichen, dass sie, wenigstens in Pulverform, nicht vertragen wird; soll sie dennoch gegeben werden, so wird jeder Dosis derselben $^1/_8$ Gran Opiumpulver zugesetzt. Mittel gegen W.-F. Chinarinde

Anm. 3. Chinasurrogate. Zu Unterdrückung des Wechselfiebers werden noch eine grosse Menge anderer Mittel gerühmt, von denen aber keines die China vollkommen ersetzen kann. Hier nur einige der vorzüglichsten: Die Herba absinthii, trifolii fibrini, centaurei u. s. w., die Radix caryophyllatae oder eine Verbindung dieser Wurzel mit dem Calamus aromaticus und der Weiden-, Eichen- oder Rosskastanienrinde, die Cascarilla und die Rinde des Tulpenbaumes (*Liriodendron tulipifera*). Das bekannte Volksmittel: ganze Pfefferkörner (3 bis 10 Stück) zu verschlucken, hat sich oft bewährt, oft aber grossen Schaden gestiftet: dasselbe gilt wohl von anderen scharfen Mitteln: Cubeben, spanischem Pfeffer, Senfpulver. Andere Mittel sind: Rad. aristoloch. rotund. in Pulverform dr. β dreimal wiederholt in den drei nächsten Stunden vor dem Paroxysmus; Eiweiss mit Zimmt zu Schaum geschlagen, unmittelbar vor demselben; Liqu. ammon. caustici 10 bis 12 Tropfen in schleimigen Vehikeln; sehr concentrirter Aufguss von gebranntem Kaffee mit dem Zusatze von $^1/_3$ Citronensaft; Abkochung des ungebrannten Kaffees; Citronensaft mit Branntwein; gepulverte Feldchamillen (10 bis 12 Gran in der Apyrexie oft wiederholt genommen); Arnicablumen, Pfeffermünze, die Mahagonirinde; das Campecheholz; die Tormentille; die Wandflechte (*Parmelia parietina*); die gepulverten Blätter von Ilex aquifolium; Blätter und Rinde des Oelbaums; Wasserfenchelsamen; die Ipecacuanha; die Holzkohle; das Kochsalz in grossen Gaben; die thierische Gallerte; der Tischlerleim u. s. w. Mit mehr Vorsicht sind zu reichen: geschälte bittere Mandeln oder Pfirsichkerne; Emulsionen von bitteren Mandeln; Kirschlorbeerwasser; Krähenaugen; Ignazbohne; Taxusblätter; Opium, und ähnliche narkotische und narkotisch-scharfe Mittel. — Das blausaure und schwefelsaure Eisen, der Harnstoff mit eisenblausaurem Kali (nach Baud), der Phosphor u. s. w. und deren Surrogate.

Anm. 4. Das Arsen, besonders als weisser Arsenik (arsenige Säure), zu $^1/_{100}$ bis $^1/_{10}$ Gran steigend, oder als Fowler'sche Solution zu 1 bis 8 Tropfen steigend, mehrmals in der Apyrexie genommen, scheint nach älteren und neueren Erfahrungen (Boudin) allerdings eins der zuverlässigeren Febrifuga zu seyn und dürfte leicht in manchen Gegenden, bei steigenden Chininpreisen, unentbehrlich werden. Jedenfalls ist es eins der gefährlichsten Arzneimittel und bei seinem Gebrauch achte man stets auf die Vorboten der Gastritis, um es in diesem Fall sofort auszusetzen. Arsenik.

Anm. 5. Die Brechmittel, welche nächst ihrer Wirkung auf die Unterleibsorgane auch auf das Nervensystem einen besonderen Einfluss zeigen, dienen oft, nicht nur die gastrischen Zufälle zu heben, sondern auch den intermittirenden Typus selbst zu beseitigen oder den Charakter des Fiebers günstig zu verändern: besonders in heissen Klimaten und Jahreszeiten, bei den Herbstwechselfiebern, bei saburralen oder gastrisch-galligen Zufällen mit Turgescenz nach oben (stark belegter Zunge, übelschmeckendem Aufstossen, Zittern der Lippen u. s. w.), oder bei Anhäufung von Schleim in den ersten Wegen und daher entstehendem Ekel und Schleimbrechen. Man wählt dazu gern die Ipecacuanha mit oder ohne Brechweinstein und giebt das Brechmittel bei Tertianen am fieberfreien Tage, bei Quartanen am ersten der beiden freien Tage, bei Quotidianen sehr bald nach eingetretener Apyrexie, weil es sehr wichtig ist, dass das Brechen vor dem neuen Paroxysmus vollkommen beendigt sey. Brechmittel.

Anm. 6. Von äusseren Mitteln gegen das Wechselfieber sind zu nennen: Einreibungen von ätherischen Oelen (Terpentinöl, Muscatbalsam, aromatischem Spiritus u. dgl.) in das Rückgrat oder in die Herzgrube; Brechweinsteinsalbe; rothmachende, blasenziehende, aromatische Mittel auf das Handgelenk in der Gegend des Pulses aufgebunden (sogenannte *Epicarpia*); warme und kalte Bäder; Dampfbäder; Schwitzbäder; Sturzbäder; kalte Klystiere; Oeleinreibungen in die Haut des ganzen Körpers; Binden der Gliedmaassen, trockene oder blutige Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule (Gondret, Zimmermann). Externa.

Mittel gegen W.-F. Psychica. Anm. 7. Durch psychische Heilmittel sind nicht selten Wechselfieber vertrieben worden. Zu diesen gehören: heftige Eindrücke auf das Gemüth, auf das Nerven- und Gefässsystem: Schreck, Furcht, Freude, heftiger Aerger, festes Vertrauen auf gewisse Heilungen (Amulete, Besprechungen, sympathetische Curen) u. s. w. Sie sind mit zu wenig Sicherheit anwendbar, als dass sie Gegenstand von Kunstvorschriften werden könnten. — Analog sind die Curen durch Hunger, Durst, Ekel, Electricität, Eintauchen in Wasser, angestrengtes Laufen u. s. w.

§. 136.

Behandlung der Genesungszeit, In der Reconvalescenz vom Wechselfieber hat man es mit der Verhütung der hier so leicht eintretenden Rückfälle, mit der Herstellung der Kräfte und mit den etwanigen Folgen der Krankheit zu thun. Bei leichten und gutartigen Wechselfiebern erfüllt der Gebrauch eines bitter-aromatischen Magenmittels die beiden ersten Zwecke zugleich: so die Cascarille, die Pomeranzenschalen, die Quassia in ihren verschiedenen Präparaten, die Extracte von Wermut, Bitterklee, Enzian, Tausendgüldenkraut u. dgl., wobei man durch milde Mittel nöthigenfalls die tägliche Leibesöffnung unterhält. Dabei eine sorgfältige, nach und nach reichlicher und nährender werdende Kost; für früher daran Gewöhnte der mässige Genuss eines guten Bieres oder Weines zur Mahlzeit; Bewegung in freier Luft in der Mittagsonne, auf trockenem Boden, u. s. w. Die häufigste Ursache der Rückfälle sind Diätfehler, namentlich zu frühes Fleischessen, Erkältungen und zu frühes Aussetzen der Fiebermittel. Der Gebrauch des Calmus, der Pomeranzen, der Quassia in weinigen Aufgüssen, einige Wochen lang fortgesetzt, tilgt oft die Neigung zu Rückfällen vollkommen. — Bei hartnäckigen Wechselfiebern, besonders in Gegenden, wo sie endemisch herrschen, reicht dies aber meistens nicht aus. Man bedarf hier ausser einer noch sorgfältiger gewählten Diät, wollenen Unterkleidern, und anderen Vorsichtsmaassregeln, auch des fortgesetzten Gebrauchs der China oder ihrer Alkaloïde, oder anderer Tonica. Das letzte Mittel bleibt hier stets eine Ortsveränderung und ein dauernder Aufenthalt in einer trockenen von solchen Fiebern freien Gegend.

der Folgekrankheiten. Anm. Die Folgekrankheiten der Wechselfieber sind nach ihrer besonderen Natur zu behandeln; manche derselben (z. B. leichte Oedeme, Milz- und Leber-Tumoren) hebt der wiederholte Gebrauch der China; andere, besonders die Milz- und Leberleiden, erfordern resolvirende Nachcuren, z. B. Kräutersäfte, bittere Extracte (s. o. §. 135), die resolvirenden Mineralwässer, wie die Karlsbader, Emser, Kissinger und andere, die Antimonialien, Seife, Gummiharze (G. ammoniaci u. dgl.), die Extracte von Dulcamara, Saponaria, Chelidonium, Cicuta, Belladonna u. s. w. — In vielen Fällen jedoch weichen sie, nebst der den hartnäckigeren Wechselfiebern in der Regel folgenden Blutarmuth und Kachexie, am sichersten einer tonischen Behandlung, besonders den Stahlmitteln, von denen daher mehrere (z. B. das salzsaure, blausaure, schwefelsaure, das Cyan-Eisenkalium, Jodeisen) einen Ruf bei Wechselfieber erlangt haben.

Literatur der W.-F. *P. Gli. Werlhof*, observatt. de febribus praecipue intermittentibus. Hannov., 1745. 4.

D. S. Madai, Abhandlung von den Wechselfiebern. Halle, 1747. 8.

E. Ant. Nicolai, theoretische und praktische Abhandlung von kalten Fiebern. Kopenhagen, 1758. 8.

J. Bapt. de Senac, über die verborgene Natur und Heilung des Wechselfiebers. Leipzig, 1772. 8.

Literatur der W.-F.

Wenc. Trnka de Krzowitz, historia febrium intermittentium. Vindob., 1775. 8. Deutsch: Helmstädt, 1781. 8.

C. Strack, observatt. medic. de febribus intermittentibus. Offenb., 1785. 8. Deutsch von *Diele*. Ebend., 1786. 8.

F. Wilh. van Hoven, Versuch über das Wechselfieber und seine Heilung, besonders durch die Chinarinde. Winterthur, 1789—1790. 8.

Ferd. Frz. Rabanus Saalmann, descriptio febrium intermittentium etc. Monast., 1791. 4.

Ernst Ludw. Heim, der Arsenik als Fiebermittel. (Aus *Horn's* Archiv besonders abgedruckt.) Berlin, 1811. 8. Dagegen:

K. Ludw. Donner, Abhandlung über die höchst verderblichen Folgen des inneren Gebrauchs des Arseniks in Wechselfiebern. Berlin, 1812. 8.

F. M. Audouard, nouvelle thérapeutique des fièvres intermittentes. Paris, 1812. 8.

F. I. Chr. Sebastian, über die Sumpfwechselfieber im Allgemeinen und vorzüglich diejenigen, welche in Holland epidemisch herrschen. Karlsruhe, 1815. 8.

Mich. Petócz, neue Methode das Wechselfieber ohne Chinarinde leicht und sicher zu heilen. Pressburg, 1821. 8.

J. B. Th. Baumès, traité des fièvres intermittentes. Montpellier, 1823. 8.

J. B. Montfalcon, über die Sümpfe und die durch Sumpfausdünstungen hervorgerufenen Krankheiten. Gekr. Preisschr. Aus dem Franz. (2. Aufl. Paris, 1826) von *Heyfelder*. Leipzig, 1825. 8.

Fr. Doncks, einige Bemerkungen über die holländ. Sumpffieber u. s. w. Hann., 1827. 8.

P. A. Piorry, mémoire sur l'état de la rate dans les fièvres intermittentes. Paris, 1833. 8.

Ign. Reisinger, das Wechselfieber und dessen Heilung mittelst Haus- und Volksmittel. Pesth, 1833. 8.

Nath. Weigersheim, die dyskratischen Reproductionsfieber des letzten Jahrzehends als Weltseuche. Berlin, 1834. 8. (Ueber Wechselfieber, Cholera u. s. w.)

Aug. Bonnet, traité des fièvres intermittentes. Paris, 1835. 8.

P. F. Nepple, traité sur les fièvres remittentes et intermittentes. Paris, 1835. 8.

Karl Kremers, Beobachtungen und Untersuchungen über das Wechselfieber. Aachen, 1837. 8.

C. Gust. Schmidt, de febribus intermittentibus epidemicis praecipue paludosis. Diss. inaug. Lips., 1837. 4.

Eisenmann, die Krankheitsfamilie Typosis. Zürich, 1839. 8.

Ph. F. v. Molo, über Epidemien im Allgemeinen und Wechselfieberepidemien insbesondere. Gekr. Preisschr. Regensb., 1841. 8.

J. Ch. M. Boudin, traité des fièvres intermittentes etc. Paris, 1842. 8.

P. A. Piorry, die Krankheiten der Milz und die Wechselfieber. Aus dem Franz. (Traité de méd. prat. Paris, 1846.) von *G. Krupp*. Leipz., 1847. 8.

C. A. Steifensand, das Malaria-Siechthum in den niederrheinischen Landen. Crefeld, 1848. 8.

Bertulus, Preisschrift über die Wechselfieber. (Journ. méd. de Bordeaux, 1850.) *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 67. S. 303. ff.

.... *Gondret*, du traitement des fièvres interm. par le moyen du vide ou des ventouses. Paris, 1851. 8. (S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 71. S. 132.) — Vgl. *Bricheteau*, traitement de la fièvre intermittente. Batignolles. 1851. 8.

Gelbes Fieber.

§. 137.

Das gelbe Fieber, Gelbfieber, *Febris flava* (*americana*), *Febris amarilla*, oder Fremdenfieber (*strangers fever*), ist eine in den Seestädten der heisseren Tropenländer, besonders Westindiens, endemisch vorkommende, epidemisch zu- und abnehmende, fast ausschliesslich die nicht akklimatisirten Europäer befallende Fieberkrankheit, bei welcher sehr rasch Blutzersetzung und dann, in der Regel mit tödtlichem Ausgange, Bluterbrechen (das Schwarzbrechen, *Vomito negro*, *Vomito prieto*) eintritt; und wobei die Leichen (zum Theil auch die noch Lebenden) eine gelbe Färbung der Integumente, auch wohl der Bindegewebe, zeigen. Gelbes Fieber.

Ob die in gemässigten Klimaten, besonders in den Seestädten des mittelländischen Meeres, von Zeit zu Zeit epidemisch auftre-

Gelbes F. tende und sich durch Ansteckung verbreitende, ebenfalls mit gelbsüchtigen Symptomen und schwarzem Erbrechen verbundene Krankheit dieselbe sey, ist neuerdings zweifelhaft geworden.

§. 138.

Symptome. Das Gelbfieber kündigt sich durch einen eigenthümlichen Gesichtsausdruck der davon Befallenen an: derselbe ist matt, ängstlich, niedergeschlagen, träumerisch, dabei das Weisse im Auge schmutzig-roth, gläsern, wie bei Trunkenbolden, die Sprache träg und unzusammenhängend, die Haut heiss und oft schon verfärbt, schmutzig-grau oder -gelblich, die Stimmung niedergeschlagen. Oft finden sich jetzt schon Schmerzen in Kopf, Rücken, Lenden, Gliedern. — Nach wenig Stunden, meist in der nächsten Nacht, tritt das Fieber mit einem Frost ein, welchem bald andauernde Hitze folgt, mit Magenschmerz, Aufstossen, Erbrechen und Durchfall oder Stuhlverstopfung, und anderen gastrischen Symptomen. Das Zahnfleisch bekommt an den Vorderzähnen einen hochrothen Rand und wird oft mit aphthösen Flecken besetzt. Der Athem riecht faulig, sogar aashaft. Dazu Unruhe, Schlaflosigkeit, Kopfweh, Zerschlagenseyn u. s. w. — In den ersten Tagen finden gemeiniglich noch von Zeit zu Zeit Nachlässe statt, welche sogar wie Apyrexien auftreten und mit dem Schein der Genesung täuschen können. Später aber, gegen den dritten bis vierten Tag, wird die Krankheit immer anhaltender und schwerer und nun treten mit zunehmender gelbsüchtiger Verfärbung der Haut passive Blutungen ein, am gewöhnlichsten die für diese Krankheit charakteristische Magen- und Darmblutung, wobei ein schwarzes Blut oder chokoladenfarbige oder kaffeesatzähnliche Massen durch Erbrechen und später durch den Stuhlgang in reichlicher Menge entleert werden (das *Vomito,* nämlich *negro*); ausserdem Peteschen, Ecchymosen (besonders an leicht gequetschten oder verwundeten Stellen), Blutungen aus den Harn- oder Geschlechtstheilen, aus der Nase u. s. w. Das auf letztere Art oder durch künstliche Blutentziehungen entleerte Blut ist von bräunlicher Farbe, wenig oder gar nicht gerinnbar, aber nicht wässerig, daher von schmieriger, ölartiger Consistenz, zuweilen auch fast schwarz und sogar übelriechend. Der Puls wird jetzt oft ruhig, aber schwach und klein, die Haut kühl, das Aussehen bleich und eingefallen, und in der Regel tritt nun der Tod durch Erschöpfung ein, meist vor dem siebenten, bisweilen schon vor dem dritten Tag. — Die Genesung tritt fast nur in den ersten Tagen der Krankheit ein, indem das Fieber und die Blutentmischung nachlässt und das Bluterbrechen verhütet wird. — Von Nachkrankheiten beobachtete man bisweilen: Durchfälle, Ruhren und andere Verdauungstörungen, oder allgemeinen Blutmangel, Wassersucht u. dgl.

Abarten. Anm. 1. Diesem allgemeinen Verlauf gegenüber zeigt die Krankheit im Einzelnen mannichfaltige Abweichungen. Jörg unterscheidet folgende Hauptformen: I. *Congestive:* 1. mit Durchfall (der nächtlich eintritt und exacerbirt, und mit heftigen Schmerzen in Leib und Gliedern), 2. mit Stuhlverstopfung (meist

mit Würgen und Erbrechen, zeitig in Gelbsucht und Schwarzbrechen übergehend), 3. congestiv-nervöse Fieber (mit grosser Aengstlichkeit, Schwindel, Erschöpfung u. s. w., ohne besonderes Leiden der Verdauungsorgane beginnend). — II. *Entzündliche:* 4. mit Magen-, 5. mit Darm-, 6. mit Hirn-Entzündung, 7. die rheumatisch-katarrhalische, 8. die gutartig-metastatische (mit Phlebitis oder Drüsenanschwellungen, oder Karbunkeln, Panaritien u. s. w.), 9. mit Leberentzündung. — III. *Nervöse:* 10. als versatiles Nervenfieber, 11. als stupides Nervenfieber, typhusartig. — IV. *Faulige:* 12. mit passiven Blutungen, 13. mit bösartigen Metastasen (feuchtem diffusem Brand der Weichtheile an den Extremitäten u. s. w.). Abarten des gelben F.

Die Unterschiede, welche Jörg zwischen dem endemischen amerikanischen und dem contagiös-epidemischen gelben Fieber der südeuropäischen Seestädte (Gibraltar, Barcelona, Cadix u. s. w.) findet, s. in dessen Schrift, S. 249. ff.

Anm. 2. Die Section zeigte (nach Jörg) bei Gelbfieberleichen: Schmutziggelbe, bisweilen orange- oder braun-gelbe Hautfarbe; zuweilen Peteschen; blei- oder schiefergraue Farbe der Vesicator- oder Schröpf- und Aderlass-Wunden. Eingefallenes entstelltes Gesicht. Rissige, schwarze Lippen. Blutung aus Mund, Nase u. s. w. Das Blut braunroth, ja schwarzbraun, dicköligflüssig, nicht wässerig und nicht geronnen. Hyperämie der Hirnhautgefässe und Sinus, sowie der Hirngefässe selbst; Ausschwitzungen der weichen Hirnhäute; reichliches gelbes Serum in den Hirn- und Rückenmarkshöhlen; Lungen aufgetrieben, blutreich. — Magen- und Dünndarmschleimhaut stark injicirt und stellenweise ecchymosirt; in ihren Gefässchen schwarzes, zum Theil bröckliches, kaffeesatzähnliches Blut; die Magenschleimhaut mehr oder weniger entzündet, geröthet oder schwarzgrün, aufgelockert, leicht zerreibbar; auf der von ihr entblössten Vasculosa hervorragende, schwärzlich blutende Wärzchen. Im Magen stets kaffeesatzähnliche, schwarzwässerige Flüssigkeit, im Dünndarm schwarzgrüner, aashaftstinkender Schleim. Seltener die Dick- und Mastdarm-Schleimhaut aufgelockert oder ganz aufgelöst und in schwarzgrünen Schleim verwandelt, und die darunter liegenden Schichten von missfarbigem Blute strotzend, bei Berührung blutend, stellenweise sugillirt oder sogar sphacelös. — Die Leber nur zuweilen verändert, heller, hochgelb, dichter und trockener als gewöhnlich (andere Beobachter fanden sie erweicht und mürbe), meist normal. In der Gallenblase in letzteren Fällen stets natürliche, dicke und dunkle Galle. In den übrigen Organen nichts constant Abnormes. Eine gelbliche Färbung des Zellgewebes im ganzen Körper. Die Muskeln etwas dunkler von Farbe. — Das schwarze Erbrechen rührt demnach nur von capillärer Blutung (Apoplexie) der Magen- und Darmschleimhaut her, und diese, sowie die Gelbfärbung, von der Blutzersetzung, in Verbindung mit verkehrtem, stürmischem Arzneigebrauch. Sectionsbefund.

§. 139.

Als **Ursache** des gelben Fiebers betrachtet man ein eigenthümliches Miasma, welches sich jedoch nach Jörg nur in grösseren, über 5000 Einwohner zählenden, belebten Hafenstädten der Tropengegend zu entwickeln scheint. Auf kleinere Orte und Landwohnungen und in Gebirgsgegenden erstreckt sich das Gelbfieber nicht, wenn sie auch mit dem Herde der Epidemie in regem Verkehr stehen; selbst Einzelne schon Erkrankte, welche dahin gelangen, verbreiten die Krankheit dort nicht weiter, und genesen leichter. Jedenfalls sind die dem neuangekommenen Europäer ungewohnten klimatischen Einflüsse der tropischen Küstenländer (die Tageshitze, die nächtliche Kälte und Feuchtigkeit, die Kost u. s. w.) ebenso sehr als die unzweckmässige, dem Klima nicht angepasste Lebensweise vieler dahin gelangender Nordländer, als prädisponirende und Gelegenheitsursachen mit in Anschlag zu bringen. Ursachen: Miasma und Klima.

Gelegenheits-Ursachen des gelb. F. Besonders oft geben Schwelgereien in geistigen Getränken, namentlich in Punsch, Grog, Branntwein u. s. w., Ueberladung, besonders mit Fleischspeisen oder unverdaulichen Früchten (Ananas, Bananen u. s. w.), Ausschweifungen im Geschlechtsgenuss, Erkältungen, Ueberanstrengungen und deprimirende Gemüthsaffecte Anlass zum Ausbruch der Krankheit. Ungesunde Schiffsluft (z. B. vom Dunst des getrockneten Fleisches, des Zuckers und Syrups, der Negersklaven oder Auswanderer, oder des im Schiffsraum stokkenden und faulenden Wassers, von schlechter Ventilation des Schiffes) macht solche Schiffe zu Herden des Gelbfiebers.

Anlage. Die Krankheit befällt am häufigsten Europäer männlichen Geschlechts, zwischen dem 25. und 40. Lebensjahre, besonders kürzlich Uebersiedelte und Nordländer; seltener Frauen, Kinder und Greise; niemals Eingeborene. In der Regel tilgt einmaliges Ueberstehen derselben die Anlage für Zeitlebens; doch kann man nach längeren Zwischenräumen ein zweites Mal befallen werden.

Wie bei anderen Seuchen steigert Furcht vor diesem Uebel die Anlage und Verachtung desselben vermehrt die Krankheitsanlässe, wogegen Gebildete, furchtlos, einfach und mässig Lebende wenig von ihr zu fürchten haben.

Contagium? Eine Ansteckung wird neuerdings (Lallemant, Jörg u. A.) entschieden geleugnet; obschon eine Art von Verschleppung aus einem der Gelbfieberhäfen in einen anderen Hafen ähnlicher Art wohl nicht in Abrede zu stellen ist.

§. 140.

Prognose. Die Prognose des gelben Fiebers ist im Allgemeinen stets bedenklich. Im Einzelnen richtet sie sich nach dem Charakter der En- und Epidemie, nach dem vorgeschrittenen oder frühen Zeitpunkt der herbeigeholten Hülfe, nach der individuellen Anlage des Kranken und nach der Form, in welcher das Uebel auftritt. Manche Jahresepidemien sind sehr, andere weniger mörderisch. In den ersten Tagen der Krankheit ist einige, in den späteren, vom dritten Tage an, und besonders wenn schon Schwarzbrechen eingetreten ist, sehr geringe Aussicht auf Rettung vorhanden. Schwelger, Säufer, Nordländer, Vollblütige, Aengstliche und sonst gemüthlich Deprimirte, sowie durch unsinnigen Arzneigebrauch (Drastica, Calomel, Bittersalz u. s. w.) Zerrüttete sind besonders gefährdet.

Anm. Von den einzelnen Formen des Gelbfiebers geben die faulige und typhöse die schlechteste Prognose; desgleichen die mit Leber- und Darmentzündung verbundene. Die durchfällige und die katarrhalisch-rheumatische sind gefährlicher, weil sie oft für andere, leichte Uebel gehalten und daher vernachlässigt oder unpassend behandelt werden. Günstiger ist die Vorhersage bei den einfach congestiven mit Stuhlverstopfung, Magenschmerz, Erbrechen oder leicht nervösen Zufällen verbundenen Formen, wohin auch wohl Jörg's Gastritis und Encephalitis und nervosa versatilis gehören dürften. Parotitis ist bald günstig, bald verderblich.

§. 141.

Die Therapie des Gelbfiebers hat besonders die Verhütung der Infection oder des Ausbruchs ins Auge zu fassen. Behandlung des gelb. F., 1. vorbauende,

Der zum Aufenthalt an einem Gelbfieberhafen genöthigte Europäer suche wo möglich für die Nacht eine ländliche, höher gelegene, kühle und luftige Wohnung. Er vermeide Ausschweifungen jeder Art, besonders in geistigen Getränken und im Geschlechtsgenuss; sowie scharfe Gewürze, reichliche Fleischkost und rohe kältende Früchte, das Ausgehen in der Mittagshitze oder in nächtlicher Sumpfluft; eine allzuwarme Bekleidung, aber auch Durchnässung und Erkältung. Oeleinreibungen der Haut, öfteres Baden, Klystiere, Ricinusöl, sogar Aderlässe werden dem Neuangekommenen empfohlen.

Die Vorboten und das erste Stadium der Krankheit muss der an einem Gelbfieberherde Lebende doppelt sorgsam beobachten, indem davon allein seine Rettung abhängt. Er begebe sich sofort ausserhalb des Fieberherdes, auf das Land oder in die Berge, lege sich nieder, halte strenge Diät und gebrauche rationelle ärztliche Hülfe. Letztere richtet sich nach den vorhandenen Symptomen: bei Congestionen und entzündlichen Schmerzen blutige Schröpfköpfe auf Leib, Rücken u. s. w., und Ableitungen durch heisse Fussbäder, Senfteige, Einreibungen von Capsicumtinctur, u. s. w., bei bedeutenderen Vollblütigkeits- und Entzündungs-Zeichen selbst Aderlässe; bei Stuhlverstopfung Lavements, oder Ricinusöl, keine stärkeren salzigen, metallischen oder drastischen Abführmittel; bei Durchfall Emulsionen mit etwas Opium, Reiswasser, warmer Thee u. s. w.; bei heftigem Erbrechen Brausemixturen u. s. w. Wenn auf diese Weise die heftigsten Zufälle und die Schmerzen gemildert sind, ruhigerer Puls und Schweiss eintritt, so verordnet man in der Remission das schwefelsaure Chinin zu zwei oder mehr Gran alle halbe Stunden, so dass Patient etwa 20 bis 30 Gran verbraucht. 2. abschneidende,

Wenn die Krankheit schon mehr als zwei Tage gedauert hat, sind Aderlässe jedenfalls, oft auch andere Blutentziehungen contraindicirt. Man behelfe sich dann mit den heissen Fussbädern, den trockenen Schröpfungen, den Senfteigen und anderen Ableitungen; bei stechender Hauthitze dienen Waschungen mit Wasser und Essig oder Citronensaft, Chlorwasser u. dgl. — Auch hier benutze man jede Remission, um das Chinin zu geben, welches man z. B. bei Schwarzbrechen in Brausemixturen mit etwas Opium geben kann. — Als Getränk dienen nach Umständen kleine Mengen Thee von Fliederblumen u. dgl., oder Limonaden, Reisschleim und Aehnliches. Der Kranke muss Tag und Nacht von ein Paar Krankenwärtern gut bewacht werden, damit er nicht (da oft Hunger und Durst sehr bedeutend sind) Diätfehler begehe. 3. bei ausgebildeter Krankheit,

Die übrigen Formen und Complicationen werden nach allgemeinen Regeln behandelt (z. B. die brandigen Hautstellen durch balsamische und gerbstoffige Mittel, die Eiterungen durch Maturantia

Behandlung des gelb. F. und zeitige Einschnitte, die Hirnaffectionen durch kalte Umschläge auf den Kopf und Ableitungen an die Füsse, die passiven Blutungen durch Styptica).

4. in der Genesung. In der Genesungsperiode ist auf eine sehr strenge Diät zu achten: Suppen mit Salepschleim, Sago u. dgl., leichte Fleischbrühen von Huhn, u. s. w., chinesischer Thee mit Milch, später Eier, kräftige Bouillons, feinere Fleischspeisen. Als Getränk Thee von Citronenblättern, Cidronelle oder Melisse. Nach ein Paar Tagen schliesse man die Cur durch ein leichtes Laxans von Ricinusöl oder Tamarinden, Manna, Weinstein u. dgl.

Anm. Die hier vorgeschriebene Behandlung ist in der Hauptsache die von Jörg angegebene, aber auch schon früher von anderen Aerzten in ähnlicher Weise geübt worden. Sie deutet auf eine wesentliche Verwandtschaft des Gelbfiebers mit den remittirenden Sumpffiebern (§. 135) hin. — Ausserdem dürften vielleicht Waschungen und Begiessungen mit reinem kalten Quellwasser, überhaupt hydrotherapeutische Mittel, in dieser Krankheit zu versuchen seyn. Differente Arzneistoffe in den Magen eines Gelbfieberkranken zu bringen, wird sich, bei der grossen Gefährlichkeit des Blutbrechens, wohl schwerlich ein physiologischer Arzt erlauben. Daher missbilligt auch Jörg mit Recht die von vielen englisch-amerikanischen Aerzten und Pfuschern geübte Behandlung mit ungeheuren Dosen Calomel, scharfen Brech- und Abführmitteln, Reizmitteln u. dgl. m.

Literatur des gelb. F. *Joa. Moultrie,* diss. de febre maligna biliosa Americae (the yellow Fever). Edinburg, 1749, edid. *G. E. Baldinger.* Longosalis., 1768. 4. — Deutsch mit Zus. von. *K. Paulus.* Bamberg, 1805. 8.

Bj. Rush, Beschreibung des gelben Fiebers, das 1793 in Philadelphia herrschte. Aus dem Engl. von *Hopfengarten* und *Autenrieth.* Tübingen, 1796. 8.

Carl Erdmann, das gelbe Fieber in Jamaica im J. 1798. Philadelphia, 1798. 8.

F. G. Eymann, de typho icterode Indiarum occid. Hal., 1799. 4. (Vgl. *Hufel.* Journ. XV. 1.)

Aug. Heinr. Ferd. Gutfeld, Abhandl. über den Typhus der tropischen Regionen oder das gelbe Fieber. Nach dem latein. Manuscripte übers. v. Verf. Götting., 1801. 8.

Juan Manuel v. Arejula, Darstellung des ansteckenden gelben Fiebers. Aus dem Span. von *Sal. Frank.* Leipz., 1804. 8. (Auch latein., Leipz., 1805. 8.)

Imm. Gli. Knebel, theoretische Versuche über den Charakter, einige Erscheinungen und die Heilart des gelben Fiebers. Nebst einer historisch-kritischen Uebersicht der gesammten Literatur dieser Krankheit. Görlitz, 1805. 8.

Gaet. Palloni, medicinische Beobachtungen über die zu Livorno herrschende Fieberkrankheit. Aus dem Italien. von *Römer* und *Zwingli.* Zürich, 1805. 8. — von *Heinroth.* Leipz., 1805. 8. — von *Weissenbach.* Salzburg, 1805. 8.

N. P. Gilbert, medicinische Geschichte der französischen Armee zu St. Domingo im Jahre X. (1803), oder über das gelbe Fieber. Aus dem Franz. mit Anmerk. von *J. E. Aronsson.* Berlin, 1806. 8.

Louis Valentin, Abhandl. über das amerikanische gelbe Fieber. Aus dem Franz. von *Amelung.* Berlin, 1806. 8.

G. Fiedler, über das gelbe Fieber nach eigenen in Westindien gemachten Beobachtungen. Tübingen, 1806. 8.

Alex. Moreau de Jonnes, monogr. hist. et méd. de la fièvre jaune des Antilles. Paris, 1820. 8.

Dan. Osgood, Schreiben über das gelbe Fieber in Westindien. Aus dem Engl. von *Heineken.* Brem., 1822. 8. — *Dessen* Vorsichtsmaassregeln zur Vermeidung des gelben Fiebers. Von dems. Ebend., 1822. 8.

E. J. Thomassen a Thuessink, Untersuchung, ob das gelbe Fieber ansteckend sei oder nicht. Aus dem Holländ. von *Gittermann.* Emden, 1823, 25. 8.

M. F. Audouard, relation historique et médicale de la fièvre jaune, qui a regné à Barcelone 1821. Paris, 1824. 8. — *Dessen* Considérations sur l'origine et les causes de la f. j. Paris, 1824. 8.

A. N. Gendrin, rech. hist. sur les epidémies de la fièvre jaune, qui ont regné à Malaga depuis le commencement de ce siècle. Paris, 1824. 8.

Bally, François und *Pariset,* medicinische Geschichte des gelben Fiebers in Spanien. (Paris, 1823.) Uebers. von *Limann.* Berlin, 1824. 8.

Karl Chr. Matthäi, Untersuchung über das gelbe Fieber. Gekrönte Preisschrift. Mit einer Uebersichtskarte der Verbreitung des gelben Fiebers. Hannover, 1827. 8.

I. A. Rochoux, recherches sur les différentes maladies, qu'on appelle fièvre jaune. Paris, 1828. 8. (Zwei frühere Schriften. Paris, 1822. 8.)

C. de Ceresa, aperçu sur la question: Si la fièvre jaune ou fièvre d'Amérique est contagieuse ou non contagieuse? Vienne, 1829. 8.

G. Eichhorn, das gelbe Fieber. Herausgegeben und bevorwortet von *N. H. Julius*. Mit 2 lithogr. Tafeln. Berlin, 1833. 8.

W. Burnett and *Bryson*, obs. upon Bulam, Vomito-Negro or Yellow-Fever etc. Lond., 1848. 8. Vgl. *Bryson*, account of the epidemic Fevers of Sierra Leone. Lond., 1849. 8. — Literatur des gelb. F.

Rob. Lallemant, Beobachtungen über die Gelbfieber-Epidemie zu Rio-Janeiro 1849. (Portugiesisch.) Rio, 1850. (Eine deutsche Bearbeitung ist vom Verf. versprochen.)

Eduard Jörg, Darstellung des nachtheiligen Einflusses des Tropenklima's auf Bewohner gemässigter Zonen, und des Verlaufes und der Behandlung der Tropenkrankheiten: des gelben Fiebers und der asiatischen Cholera. Leipz., 1851. 8.

[Vgl. die Schriften über Krankheiten der Tropenländer.]

Typhus.

§. 142.

Typhen im Allgem.

Unter dem Namen Typhus (von τύφος, also eigentlich Betäubungsfieber) versteht man gegenwärtig eine Classe von anhaltenden Fiebern, welche in allen Theilen der Welt, besonders aber in den gemässigten Breiten, theils sporadisch, theils en- und epidemisch, oft als verbreitete und mörderische Seuchen, vorkommen und häufig (wenn schon nicht immer) durch ein von lebenden oder todten Wesen entwickeltes Thierdunstmiasma erzeugt oder weiter verbreitet werden, und welche auch hinsichtlich ihrer Erscheinungen bei Lebzeiten sowie in der Leiche (s. folg. §. 143) viel Eigenthümliches und Gemeinsames zeigen.

Anm. Ob alle hierher gerechneten Krankheiten wirklich zusammen gehören und ob man sie (z. B. die Abdominal-, Petechial-, Kriegs-, Hunger-Typhen) mit Recht als Arten einer und derselben Hauptkrankheit unterscheidet, ob es überhaupt statthaft ist, den Typhus als eine pathologische Einheit zu betrachten: dies Alles ist noch zweifelhaft und streitig. Auch kann man nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass die Typhen ihren Platz unter den Dyskrasien finden müssen; denn die bis jetzt am besten studirte und am schärfsten begrenzte Species, der Abdominaltyphus, würde sich ebenso gut (wie auch in der vorigen Auflage geschehen) bei den Unterleibskrankheiten abhandeln lassen, wenigstens mit ebenso viel Recht, als man die Ruhren bei den Dickdarmkrankheiten und die Blattern bei den Hautausschlägen betrachtet. Nur der Umstand, dass andere Typhusarten (die sogenannten exanthematischen), ohne alle Darm- und Gekrösaffection vorkommen und doch durch viele Mittelstufen (oft bei einer und derselben Epidemie) mit dem Abdominaltyphus verbunden sind, nöthigt uns, eine andere Classe zu wählen, und hier entschied für die Dyskrasien die nahe Verwandtschaft der Typhen mit den bösartigen Wechselfiebern, der Pest, den pyämischen und scorbutischen Fieberzuständen, überhaupt ihre Bedeutung als miasmatische und selbst contagiöse Volkskrankheiten.

§. 143.

Typhus-kennzeichen. Fieber.

Die gemeinsamen Merkmale der Typhuszustände sind folgende: Anhaltendes, seltener deutlich remittirendes Fieber mit vorwiegender Hitze und unverhältnissmässiger Hinfälligkeit, und in

der Regel (wegen Erschlaffung der Arterienwände) weichem und
Haut, deutlicher oder undeutlicher doppelschlägigem Puls. — Die Haut bald brennend-, bald stechend-heiss, bald an verschiedenen Stellen von ungleicher Temperatur; bald trocken, bald mit reichlichen, oft klebrigen Schweissen bedeckt; ihre Färbung mehr venös, bläulichroth, oder fahl. Bald früher, bald später erscheinen eigenthümliche Hautausschläge, besonders an der Brust und am Rumpfe über-
Typhus-Exantheme. haupt (Typhusexantheme): nämlich entweder masernähnliche, linsenförmige, flache, beim Fingerdruck verschwindende (congestive) rothe Fleckchen (*Roseola typhosa, Exanthema morbilliforme s. rubeolosum,* oft auch *Lenticulae* oder Peteschen genannt); oder grössere zusammenfliessende, rosenartig aussehende Flecke gleicher Art; oder erhabene bläulich-rothe hyperämische (daher ebenfalls wegdrückbare) Anschwellungen der Haut um einzelne Hautbälge herum (*Papulae typhosae*) oder um Gruppen derselben (rothe Quaddeln). Daneben finden sich oft (besonders bei grösserer Blutzersetzung) wirkliche Blutaustretungen in die Haut: theils gewöhnliche Peteschen und Vibices, theils hämorrhagisches Exsudat in die obigen Exanthemflecke, welche dadurch dunkelfarbig und nicht mehr wegdrückbar werden. Oft gesellt sich auch Friesel hinzu, theils krystallheller, theils (besonders später) eiterhaltiger, zuweilen rothe entzündliche Frieselknötchen. — Die Typhen enden daher in der Genesungsperiode meistens mit allgemeiner Abschilferung der Haut, oft mit Haarausfallen u. s. w.

Nervöse Symptome. Fast immer finden sich, oft schon sehr zeitig, oft Wochen lang, während der Typhuskrankheit, nervöse Symptome: d. h. Zufälle einer hauptsächlich wohl durch die abnorme Blutmischung bedingten, den Berauschungen und Narkotisirungen ähnlichen Störung des Gehirns und des übrigen Nervensystems (s. typhoïde Symptome: §. 78, Anm. n. 8, c.). Sie sind anfangs mehr erethistischer Art (s. ebenda b.): Kopfweh, herumziehende Gliederschmerzen, Schlaflosigkeit, Unruhe, Aufregbarkeit und Mürrischseyn, Schwindel, Ohrensausen, Sinnestäuschungen, wache Träume, Irrereden in verschiedenen Graden (Scherzen, Faseln, oder Toben, oder Murmeln u. s. w., oft untermischt mit klareren Anschauungen und verständigen Antworten), Schlaftaumel bei offenen Augen (*Typhomania*), mit dummerstauntem Gesichtsausdruck (*Facies typhosa*); ferner Krämpfe der verschiedensten Art (besonders Sehnenhüpfen, Zähneknirschen, Flokkenlesen, Zittern der Lippen und Zunge, der Hände, aber auch förmliche Anfälle von Epilepsie, Starrsucht u. dgl. m.). Späterhin treten mehr die lähmungsartigen Nervensymptome (der stupidnervöse Zustand, §. 78, Anm. n. 8, b.) hervor: verminderte Sinneswahrnehmung, besonders Schwerhörigkeit, Unempfindlichkeit, Herabrutschen im Bett, Lallen, mussitirende Delirien, Schlafsucht und völlige Betäubung, mit Vergessen der Harnausleerung oder unwissentlichem Harn- und Kothabgang; schnarchender Athmen, auch partielle Lähmungen u. dgl. m.

Das durch freiwillige Blutungen (besonders oft aus der Nase),

oder durch künstliche Entleerungen gewonnene **Blut** zeigt sich (wenigstens in der Mehrzahl der Fälle und auf der Höhe der Krankheit) venös, d. h. reich an Eiweiss und Blutkörperchen, dunkler, von Farbe braunroth, und klebrig; es bildet keine feste Speckhaut, sondern nur einen weichen, lockeren Blutkuchen und ein oft trübes, blutkörperhaltiges Serum; oder scheidet sich nur unvollkommen oder öfters gar nicht in Blutkuchen und Blutwasser. In seltneren Fällen, oder wo Entzündungen hinzutreten, zeigt es in den ersten Tagen der Krankheit Faserstoffreichthum. In späteren Stadien der Krankheit zeigt sich dann Abnahme der Blutkörper und anderer plastischer Bestandtheile, Blutwässerigkeit, oder bildet sich scorbutische Blutentmischung oder Pyämie aus. Blutbeschaffenheit.

Die **Schleimhäute** werden bei den Typhen in grosser Ausbreitung der Sitz von Hyperämien und Katarrhen, namentlich und in der Regel die der Luftwege und des Darmkanals (so dass jeder fieberhafte Bronchial- und Magenkatarrh oder Durchfall, und noch mehr eine Verbindung von Husten mit Durchfall und mit Fieber den Verdacht eines Typhus erregen muss): ausserdem auch die Nasen- und Mundschleimhaut, welche in Folge dessen bald ihre Epitelien verlieren und sich mit eiweissartigen, zu Borken und Russ austrocknenden Exsudaten überziehen. Daher die Zunge vorn an der Spitze und den Rändern lebhaft roth (oft in der Form eines Dreizacks), hinten weiss belegt; später gern trocken, holzhart, rissig und borkig (besonders bei unzweckmässiger Behandlung). Oft leiden auch die Schleimhäute des inneren Ohres, der Harn- und Geschlechtswerkzeuge, u. s. w. — Diese Schleimhaut-Hyperämien steigern sich an manchen Stellen zu Blutungen (z. B. Nasenbluten, Darmblutung), oder zu croupartigen Ausschwitzungen (z. B. Aphthen, Rachencroup), oder zu Infiltrationen in die Schleimhaut selbst, namentlich um die Schleimbälge des Dünndarms (s. den Abdominal-Typhus). In diesen letzteren Fällen findet man öfters ein eigenthümliches markschwammähnliches Krankheitsproduct (die sogenannte Typhusmasse, das Typhusexsudat) an den genannten Stellen und in den dazu gehörigen Lymphdrüsen abgelagert. Schleimhautaffectionen. Typhusproduct.

Bei den meisten (wo nicht bei allen) Typhen schwillt von Anfang an die **Milz**, theils durch Congestion, theils durch Ausschwitzungen und Extravasate; sie wird oft bedeutend gross und reicht dann bis an den vorderen Rand der 8., 9. und 10. Rippe hervor, wo sie durch Klopfen, oft auch durch Betasten, entdeckt werden kann. Später sinkt sie meist nach hinten, gegen die Wirbelsäule hin. Milztumor.

Leicht werden auch andere Organe zum Sitze passiver Blutanhäufungen, Blutungen und Entzündungen, namentlich die Lungen (als Hypostase und als eigentlicher Pneumotyphus), die Nieren (als Morbus Brightii), die Venen (Phlebitis) und andere Organe mehr. Secundäre Entzündungen u. s. w.

Anm. Die **Section** zeigt die ebengenannten Veränderungen, soweit sie in der Leiche noch nachweisbar sind: namentlich giebt sich die eigentliche typhöse Blutmischung (**Typhus-Krase**) kund durch: dunkle schmutzig-blaugraue Färbung

Sections-befund. der Haut und Schleimhäute, dunkelblaurothe ausgebreitete Todtenflecke, straffe dunkelbraunrothe Muskeln, bräunlichbläuliche Färbung der blutreicheren Organe; durch flüssige, mehr oder weniger klebrige Beschaffenheit und dunkelrothviolette Färbung des Blutes, das nur wenige, weiche, lockere, feuchte, zerfliessende und durch den Blutfarbstoff geröthete (oder gar keine) Gerinnungen bildet; daneben durch die Milztumoren, die Schleimhaut-Hyperämien und die Typhusproducte in verschiedenen Drüsen.

§. 144.

Aetiologie. Die Typhuskrankheiten befallen besonders in jugendlichen oder mittleren Lebensjahren stehende, vollblütige Personen, namentlich männlichen Geschlechts; sie verschonen aber kein Alter und keinen Stand gänzlich. Durchseuchte werden selten zum zweiten und dritten Male wieder befallen. Reichliche Anhäufung von Menschen in Städten oder Gebäuden trägt besonders zur Entstehung der Typhen bei; sie verbreiten sich bald miasmatisch, bald wirklich contagiös (von Person zu Person), bald durch Verschleppung von Ort zu Ort (z. B. mittels der auf dem Marsche befindlichen Truppen, welche dabei selbst gesund bleiben können). Starke körperliche oder geistige Anstrengungen, Excesse in Trinken und Liebesgenuss, Missbrauch von Arzneien, besonders von Abführmitteln, steigern die Anlage zum Erkranken.

Verlauf. Die Typhen verlaufen theils wie die Exantheme in ziemlich bestimmten kürzeren Zeitperioden, theils aber in längeren und unbestimmteren Zeiträumen, so dass z. B. die Schleimfieberform des Abdominaltyphus bis zu sechs und mehr Wochen sich ausdehnen kann. Sie tödten theils, wie es scheint, unmittelbar durch die giftige Einwirkung des Typhusblutes auf die Centralorgane, theils mittelbar, durch die mannichfachen Localisationen, z. B. in den Lungen, in einzelnen Schleimhäuten, im Gehirn u. s. w. Von letzteren hängen auch grösstentheils die Nachkrankheiten ab, deren Zahl sehr gross ist. (S. unten beim Abdominal-Typhus.)

Prognose. Die **Prognose** ist stets zweifelhaft, da selbst bei der anscheinend mildesten Form plötzlich oder allmälig gefährliche Zufälle eintreten. Sie richtet sich hauptsächlich nach dem Sitz und Verlauf der örtlichen Typhusübel und nach dem Grad der allgemeinen Blutentmischung, übrigens nach der Individualität, den Aussenverhältnissen u. s. w. (S. die Prognose der Fieber, §. 82.)

Behandlung. Die **Behandlung** ist die der Fieber überhaupt (§. 83—86) mit besonderer Rücksichtnahme auf die Neigung zur Entmischung des Blutes und auf die in jedem einzelnen Falle vorhandenen Localaffectionen. Im Allgemeinen hat man bei Typhen Blutentziehungen zu vermeiden, namentlich allgemeine, welche höchstens in den frühesten Stadien bei sehr robusten, plötzlich von der Epidemie ergriffenen Personen passen dürften. Man sucht sie durch kalte oder warme Umschläge und Ableitungen zu ersetzen; jedoch sind unter letzteren die Vesicatore ebenfalls nur mit Vorsicht zu gebrauchen, da sie leicht brandig werden. Stark eingreifende Arzneien, namentlich Reizmittel, Adstringentien, Brech- und Laxirmittel

u. s. w., so sehr sie auch bei Typhen hier und da angepriesen werden, sind gewiss im Ganzen mehr verderblich als heilsam. Dagegen werden frische, reine Luft, Reinlichkeit, Wechsel der Bett- und Leibwäsche, Abwaschen, kühlendes, mildes, gelind nährendes Getränk (z. B. Schleime, Buttermilch, dünne Milch, später leichte Bouillons), nebst körperlicher und geistiger Ruhe, Abhaltung von Licht, Lärm und anderen Sinnesreizen, bei den meisten Typhen die wesentlichsten Heilungsbedingungen seyn; da diese Krankheiten, gleich den acuten Exanthemen, ihren Verlauf ohne ärztliches Zuthun beenden. Im Uebrigen richtet sich daher die Behandlung nach den einzelnen Zufällen und örtlichen Affectionen, wovon zum Theil schon früher (s. §. 84, Anm., §. 85, Anm.). — Uebrigens siehe die Behandlung des Abdominal-Typhus. Behandlung der Typhen.

Anm. Die Vorbauung bei herrschenden Typhuskrankheiten erstreckt sich theils auf Tilgung der Anlage, theils auf Beseitigung der das Miasma erzeugenden und verbreitenden äusseren Ursachen. In ersterer Hinsicht sorge man für gute Kost, Wohnung und Kleidung, für reines Trinkwasser, Vermeidung aller Excesse, für Beruhigung der Gemüther. — Als äussere Schutzmittel dienen besonders: Luftwechsel, fleissiges Lüften der Krankenzimmer (wo möglich Tags und Nachts offene Fenster), Reinlichkeit sowohl der einzelnen Personen als auch der Wohnungen und Strassen, Beseitigung von sumpfigen oder anderen, schädliche Dünste aushauchenden Oertlichkeiten (z. B. Kirchhöfen, Stadtgräben, Kloaken, Lazarethen), Vermeidung der Ueberfüllung der Gebäude mit gesunden oder noch mehr mit kranken Personen; Sprengen von Essig, Ausstellen von Chlorkalk, Räucherungen mit Essig, Chlor, salpetriger Säure, Wacholder, Kaffee, und anderen sogenannten antimiasmatischen Mitteln. Das sicherste Präservativ ist jedenfalls, baldmöglichst aus der inficirten Oertlichkeit nach einer typhusfreien Gegend zu fliehen. Vorbauung.

§. 145.

I. Der Abdominal-Typhus (*Typhus abdominalis*) ist eine im laufenden Jahrhundert weitverbreitete, epidemisch, endemisch und sporadisch herrschende Fieberkrankheit, welche wesentlich zusammenhängt mit einem Leiden des Unterleibsdrüsensystems, besonders der Milz, der Mesenterialdrüsen und der Darmschleimhautdrüsen selbst, in denen hierbei auf entzündliche Weise ein eigenthümliches Krankheitsproduct abgelagert wird, das übrigens auch gleichzeitig oder später in anderen drüsigen Organen und Schleimhäuten auftreten kann, und dessen fernerer Verlauf mancherlei Nachkrankheiten, besonders Darmgeschwüre eigenthümlicher Art, hervorruft. I. Abdominal-Typhus.

Diese Krankheit hat übrigens noch zahlreiche andere Namen, von denen einige ebenfalls bezeichnend sind, z. B. *Febris intestinalis, Febris enteromesenterica, Febris meseraïca* (*Baglivi*), Intestinal- oder Gekrösfieber, andere nur einen Theil der Erscheinungen umfassen (z. B. *Ileïtis pustulosa, Enteritis folliculosa, Dothinenteritis, Enterodothinia, Ileotyphus*), andere allzu allgemein oder unbestimmt sind, z. B. *Gastroenteritis, Febris gastrico-nervosa, Febris gastrico-inflammatoria, Febris venoso-gastrica*, Ganglien-Typhus, typhöses oder Typhoïd-Fieber (*Febris typhoïdes*).

Abdominal-Typhus. Sie ist es vorzugsweise, welche unter dem Namen Nervenfieber (besonders bei deutschen Aerzten) bekannt war. Ebenso dürfte die Mehrzahl der sogenannten gastrischen und Schleim-Fieber (besonders die sogenannten nervösen) hierher gehören; so viel deren übrig bleiben, wenn man alle durch ungehörige Diagnose dahin gezählte acute Krankheiten, z. B. verkannte Pneumonien oder Tuberkulosen, ausscheidet. (Vgl. §. 78, Anm. n. 1, 4, 8, a. b. c.)

Wesen desselben. Die wesentlichen anatomischen Vorgänge bei dieser Krankheit sind kurz zusammengefasst die folgenden. Die Schleimhaut des Darmkanals, besonders des letzten Dünndarmstückes und der dasselbe schliessenden Bauhin'schen Klappe, wird der Sitz einer eigenthümlichen Entzündung, welche zuerst als allgemeinerer Katarrh auftritt, dann sich auf umschriebene Stellen (Drüsen und Drüsenhaufen) zusammenzieht und hier in Ablagerung eines Typhus-Exsudat. charakteristischen Exsudates übergeht. Diese typhöse Aftermasse (das Typhusproduct) ist weisslich ins Grauröthliche spielend, festweich oder breiig, feinkörnig, eiweissartiger Zusammensetzung und der Markschwamm-Masse von Ansehen nicht unähnlich. Sie erfüllt (infiltrirt) die Schleimhautdrüsen und ihre Umgebung, besonders die Peyer'schen Drüsenhaufen im letzten Dünndarmdritttheil; nächstdem auch (ebenfalls unter entzündlichen Erscheinungen) die der kranken Stelle entsprechenden Gekrösdrüsen. Es bilden sich daher in der Darmschleimhaut flache, längliche oder runde, grössere und kleinere Hügel (Quaddeln, Flatschen, *Plaques*) oder pustelartige Erhebungen (einzelner Solitärfollikeln) von verschiedener Form, glatte oder netzförmige oder kraterförmige, härtere oder weichere. Diese typhös-infiltrirten Flecke (Quaddeln und Pusteln) gehen nun, unter erneuter Hyperämie, in anderweite Veränderungen, Anschwellung, Blutanhäufung, Erweichung und endlich am häufigsten in gelblich-braune Brandschorfe über: wobei jedenfalls der zersetzte und höchst übelriechende, mit Gallenstoffen und eigenthümlichen eiweissreichen Ausschwitzungsproducten gemischte Darminhalt, der sich im unteren Dünndarm anhäuft und in den Typhusdurchfällen entleert wird, wesentlich mitwirkt. Die Schorfe lösen sich späterhin aus der, meistens bis auf ihren Untergrund zerstörten Schleimhaut und hinterlassen ein eigenthümliches Geschwür, Darmgeschwüre. das typhöse Darmgeschwür, welches der Form und Lage der zerstörten Drüsen entsprechend elliptisch (seltener rundlich) und gewöhnlich an der freien, der Gekrösanheftung gegenüberliegenden Darmwand zu suchen ist, übrigens scharfe, meist schwärzliche, wenig oder gar nicht verdickte Ränder hat und als Geschwürsgrund die blossgelegte Muskel- oder Zellschicht des Darms (seltener dessen innere Bauchfellplatte) zeigt. — Doch erleidet dieser gesammte, dem Blatterprocess in der Haut vergleichbare, Process manche Abänderungen, je nachdem z. B. die Einzeldrüsen des Dünn- oder Dickdarms, die Zwischenwände oder die blossen Bälge oder die Gesammtheit eines Peyer'schen Drüsenhaufens ergriffen sind, oder wenn der Ablagerungs- und Zersetzungsprocess der Aftermasse gestört

und dieselbe zum Theil resorbirt wird, oder je nachdem neue Entzündung oder Blutung hinzutritt, u. dgl. m.; so dass zuweilen nur kleine, trichterförmig in die Tiefe gehende Schorfe entstehen, welche in den Solitärfollikeln ein Trichtergeschwür, in den Peyer'schen Haufen eine netzförmige Plaque hinterlassen, zuweilen schwammige blutreiche und leichtblutende Gefässwucherungen in der Aftermasse beobachtet werden, zuweilen durch spätere Aufsaugung fast jede Spur des Typhusprocesses verlischt. — Das typhöse Darmgeschwür selbst heilt in der Regel (obschon oft sehr langsam) mit Hinterlassung einer glatten, den serösen Häuten ähnlichen, zelligen Narbe und ohne Zusammenschrumpfen des Darmstückes; doch kann es auch durch fortgepflanzte Entzündung oder Schmelzung des Geschwürgrundes, früher oder später, das Bauchfell zerstören und Darmdurchbohrung mit ihren Folgen herbeiführen. (Perforirendes Typhusgeschwür.) — In den Gekrösdrüsen durchläuft der typhöse Process zwar auch noch ein entzündliches Stadium mit bedeutender bläulichrother Anschwellung, jedoch (da hier die Bedingungen des Brandes nicht so nahe liegen) eine minder gefährliche Umwandlung, indem die abgelagerte Aftermasse gewöhnlich nach und nach aufgesaugt wird, oder eine bleibendere Anschwellung, oder auch Schwinden der befallenen Drüse hinterlässt, selten in Eiterung übergeht. Darmgeschwüre.

Man kann diesen ganzen Hergang, auch mit Rücksicht auf die Behandlung, in 4 bis 5 Stadien theilen, nämlich der Schleimhaut-Entzündung, der Ablagerung, der Erweichung und Schorfbildung des Afterproductes, der Darmverschwärung mit ihren Folgen, und der Vernarbung.

Nächstdem bietet die Milz schon bei Zeiten eine constante und bedeutende Veränderung dar, indem sie durch Blutanhäufung und Exsudate zu einem zwei- bis sechsfachen Volumen anschwillt, und so eine grosse, schwere, anfangs pralle, weiche (oft breiige und sogar von selbst zerreissende) längliche Geschwulst bildet, die sich, durch die Nachbartheile (Ligam. costocolicum) und die Bettlage des Kranken geleitet, parallel mit den unteren falschen Rippen lagert, später nach den Wirbeln hintersinkt. Erst spät kehrt die Typhusmilz wieder zum Normalzustande zurück oder geht über in Schwund und Welkseyn. Milztumor.

Zusammenhängend mit dieser Milzstörung bildet sich eine venöse, bläulichrothe, weitverbreitete Blutanschoppung am Blindsacke des Magens, dessen Schleimhaut ausserdem häufig von Katarrh ergriffen und erweicht ist, auch zuweilen der Sitz secundärer typhöser, aphthöser und croupöser Ausschwitzungen werden kann. Letzteres gilt auch von den übrigen Schleimhäuten der Verdauungs-Organe (Mund, Schlund u. s. w.). — Besonders die Dickdärme werden bei Typhus nicht selten von einem Katarrh oder wirklichen Typhusprocess, und namentlich in der Genesungsperiode von einer heftigen, pockenähnlichen Follikel-Entzündung mit Ablagerung eines Typhusproductes (als sogenanntem Recidiv des Typhus) befallen. Andere Organe.

Andere Organe. In den Athmungswegen bewirkt der Abdominal-Typhus gewöhnlich und schon bei Zeiten einen Katarrh mit dunkelrother Färbung der Bronchial-Schleimhäute und zäher, oft röthlicher Schleimabsonderung; ausserdem aber bisweilen auch eigentliche typhöse Processe: 1. den Laryngo-Typhus, wo die Typhusmaterie, ganz wie bei den Dünndärmen, die Kehlkopfschleimhaut infiltrirt und charakteristische Typhusgeschwüre erzeugt, die zu Kehlkopfschwindsucht oder Stimmritz-Oedem führen können; — 2. den Pneumo-Typhus: eine eigenthümliche, mit Ablagerung von Typhusmaterie verbundene Lungenentzündung mit mürber bräunlicher Hepatisation, besonders in dem oberen Lungenlappen, der dann hinter und unter das Schulterblatt herabsinkt, verbunden mit Schwellung der Bronchialdrüsen durch die charakteristische Typhusmasse. — Ausserdem erkranken die Lungen bei Typhuskranken sehr leicht an einer asthenischen und hypostatischen Blutanschoppung und Hepatisation, welche man auch wohl typhöse Pneumonie nennt.

Die Nervencentra zeigen öfters eine zähe, trockene Beschaffenheit der Markmasse, und ihre Gefässe sind, wenigstens anfangs, mit dunklem zähem Blut überfüllt (später anämisch), die weichen Hirnhäute wässerig infiltrirt, trübe. Die Ganglien im Anfange blauröthlich und geschwollen, später blass, schlaff und welk.

Anm. Neben diesen, den Abdominal-Typhus bezeichnenden Veränderungen finden sich die den Typhen im Allgemeinen zukommenden (s. o. §. 143).

Das Herz und die Blutgefässe sind gewöhnlich schlaffer als im Normalzustande; die innere Gefässhaut von Blutfarbstoff durchtränkt. — Das Blut selbst fast allemal ohne ächte Speckhaut, nur lockere Pseudofibrin-Gerinnsel und lockere Blutkuchen bildend oder gar nicht gerinnbar: in den ersten Wochen mehr dickflüssig, klebrig, venös, schwarzviolet gefärbt, reich an Eiweiss, Blutkörperchen und Farbstoff; das Blutwasser trübe und geröthet. In Folge dieser typhösen Blutbeschaffenheit sind die allgemeinen Bedeckungen (und die etwaigen Hautausschläge) in der ersten Zeit bläulich geröthet, es entstehen dunkle, weitverbreitete und reichliche Todtenflecke; das Muskelfleisch ist dunkelroth, selbst bläulichbraun. In der späteren Zeit (nach den Ablagerungen) wird aber das Blut der Typhuskranken arm an festen Bestandtheilen, dünnflüssig, blassroth und die Leiche zeigt dann die allgemeinen Kennzeichen der Anämie (blasse Hautfarbe, wässerige Anschwellungen, ödematöses, wasserglänzendes Hirnmark, hellrothe, an den Spitzen blasse und zähe, nach unten ödematöse Lungen, Wasseransammlungen der serösen Höhlen u. s. w.). — Oder die Blutmischung geht in die vollendete faulige (scorbutische, faserstofflose), oder pyämische über. Seltener bildet sich eine faserstoffige Blutmischung (durch zwischengetretene Entzündungen) aus, oder als Nachkrankheit Tuberkulose, oder allgemeine Abzehrung (*Tabes typhosa*).

Die Zahl der örtlichen Folge- und Ausgangs-Krankheiten, besonders der mannichfachen durch diese Typhus-Krankheit bedingten secundären Entzündungen und Zerstörungen, ist ausserordentlich gross. Dahin gehören ausser den schon erwähnten: Entzündungen der serösen Häute mit wässerigen oder eiterigen Ausschwitzungen (besonders in der Schädel-, Brusthöhle und dem Bauchfell), Venen-Entzündungen, Ablagerungen am Endocardium, katarrhalische und croupöse (im letzteren Fall auch zuweilen brandige) Entzündungen verschiedener Schleimhäute: des Mundes (*Noma*), Schlundes, der Genitalien, der Harnwege u. s. w., Entzündung und Brand des Unterhautzellgewebes (besonders am Kreuzbeine als Decubitus, an anderen Stellen als phlegmonöse Rose); Bright'sche Nierenentartung mit ihren Folgen; Erweichung oder Schwinden einzelner Organe, Ausfallen der Haarwurzeln u. dgl. m. Man könnte (wie Piorry bemerkt) fast die ganze Pathologie erschöpfen, wenn man alle diese Folgen des Typhus aufzählen wollte.

§. 146.

Der Abdominal-Typhus erscheint, wenige Ausnahmen abgerechnet, unter der Form eines anhaltenden Fiebers mit grosser Muskelschwäche und gastrisch-katarrhalischen, später nervösen Symptomen (§. 78, Anm. n. 1, 2, 8). Er ist jedoch eine so vielgestaltige Krankheit, dass er mit Sicherheit nur aus den mit dem mitgetheilten anatomischen Befunde zusammenstimmenden Kennzeichen und aus einer Vergleichung des Gesammtverlaufes mit dem der ähnlichen Krankheitsformen erkannt werden kann. Behandlung des Abdominal-Typhus.

Das Fieber tritt selten plötzlich ein, in der Regel nach Vorboten (Unbehaglichkeit, Verstimmung, üblem Aussehen, Appetitmangel, Abmattung, trübem Harn u. s. w.), welche sogar Wochen lang vorangehen können. Der Puls ist frequent und (wegen Schlaffheit der Arterienwände) anfangs meistens weich und gross, daher deutlicher oder undeutlicher doppelschlägig: später klein, ungleich und mannichfach abgeändert. Das durch künstliche oder natürliche Entleerung gewonnene Blut ist dunkel, flüssig oder klebrig, ohne speckhäutige Gerinnsel; erst später tritt Blutwässerigkeit ein. Im Herzen und den Arterienstämmen zuweilen der erste Ton etwas blasend oder unbestimmt. — Die Mundschleimhaut wird geröthet und aufgelockert, mit klebrigem Speichel überzogen. Besonders ist die Zunge zu Anfang gewöhnlich an Spitze und Rändern lebhaftroth (in der Form eines rothen Dreizacks), nach hinten und in der Mitte weisslich belegt; später wird sie leicht trocken, hart und rissig, und überzieht sich, wie die Lippen und die Nasenmündung, mit bräunlichen Borken. Es findet sich oft übler Mundgeruch, Magenbeschwerden verschiedener Art. — Die Därme sind von Gas aufgetrieben; das kranke Darmstück selbst (welches in der Regel am Blinddarm, also in der rechten Mittelbauchgegend über dem Hüftkamm liegt, jedoch gern nach dem Becken hinabsinkt) giebt zuweilen unter dem Plessimeter einen hohen, metallischklingenden (Luft-Wasser) Ton und bei tieferem Eindrücken mit der Hand ein fühl- und hörbares leichtes Gurgeln (das sogenannte Cöcalgeräusch), auch verrathen sich hierbei öfters deutliche oder dunkle, durch die Mienen des Kranken angedeutete Schmerzen. — Gern treten im Verlauf der Krankheit andauernde Durchfälle auf, und entleeren eine gelbliche, trübe, dünner Erbsensuppe ähnliche Flüssigkeit, welche sich im Glase stehend in zwei Schichten trennt: in eine obere gelbgrüne und eiweissreiche, und in eine untere, pulverförmige, aus Epitelialzellen, Krystallen von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia und bräunlichen Flocken bestehende Schicht. In ihnen findet man späterhin, doch nur selten, die abgestossenen Geschwürschorfe, oder Eiter- oder Blutspuren. Doch kommt auch anhaltende Stuhlverstopfung beim Abdominal-Typhus vor; welche, nach Abführmitteln, leicht in unheilbare Durchfälle übergehen kann. — Das sicherste und beständigste Zeichen des Abdominal-Typhus liefert immer die Milzgeschwulst, welche eine mit der 8. bis 10. linken Rippe

Symptome des Abdominal-Typhus. parallele, oft sehr bedeutende, und nach vorn bis an den Knorpelrand hervortretende Dämpfung bei der Percussion erzeugt, auch nicht selten vor dem Knorpelrand noch vorragt und dann bei tiefem Einathmen durch sachgemässes Eingreifen fühlbar wird. Nicht selten ist die Milzgegend hierbei oder von selbst schmerzhaft. Späterhin, in der 2. bis 3. Woche, sinkt die Milz gern nach hinten, besonders bei starker Aufblähung des Magens und der Därme; doch bleibt immer noch ein (den Lungenton beim Anklopfen gebender) Zwischenraum zwischen ihr und der Wirbelsäule.

Das Typhusexanthem und seine Begleiter (§. 143) zeigt sich bald in der ersten Woche, bald später, oft nur in wenig einzelnen, kurze Zeit dauernden Fleckchen, welche leicht übersehen werden. Fast in allen Fällen zeigt sich Katarrh der Luftwege: Nasenbluten, Husten, verschiedenartiger (oft blutfarbiger) meist schaumiger Auswurf, rauhes und pfeifendes Auscultationsgeräusch beider Lungen, Rasselgeräusche u. s. w., besonders ein über beide Lungen weitverbreiteter Bronchial-Katarrh, neben dem sich später leicht die Zeichen der Blutsenkung nach den hinteren Lungentheilen bis zur Hepatisation der Lunge ausbilden.

Gewöhnlich finden sich auch, früher oder später, die sogenannten n e r v ö s e n S y m p t o m e, wahrscheinlich durch die Anhäufung des abnormgemischten Blutes bedingt: namentlich Schwindel, anhaltendes Kopfweh, Benommenheit, Schlaflosigkeit oder ein eigenthümlich schlafwacher, einem schweren Rausche nicht unähnlicher Zustand (*Typhomania*), mit erstauntem Gesichtsausdrucke und halboffenen, gerötheten, nirgendhin scharf fixirten Augen; herumziehende (sogenannte rheumatische) Schmerzen im Körper, Zittern der Zunge und Lippen, Krämpfe der verschiedensten Art (besonders örtliche, wie Sehnenhüpfen, Flockenlesen, Zähneknirschen, doch auch allgemeine, völlig fallsüchtiger oder kataleptischer Art), Lähmungen, Herabrutschen (Backofenmachen), unwillkührliche Harn- und Stuhlabgänge, Taubheit oder Schwerhörigkeit, Träume, Visionen, Delirien, und die anderen früher (§. 143) aufgezählten Zeichen. Der ganze Körper, besonders das Muskelfleisch, magert sehr schnell ab.

Der Urin giebt unbeständige Symptome und sogar in der Genesung nicht immer sogenannte kritische Bodensätze. Oft ist er lehmigtrübe (jumentös); meist reagirt er sauer, zuweilen ammoniakalisch. Oft wird er, wegen Betäubung, gar nicht ausgeleert. Später kann er blass und hell werden.

Abarten. A n m. Dies das allgemeine Krankheitsbild des Abdominal-Typhus. Uebrigens gestaltet derselbe sich sehr vielseitig, je nach dem Zustande der Blutmischung und den einzelnen Localaffectionen.

A. In ersterer Hinsicht unterscheiden sich:

1. bei i n t e n s i v - v e n ö s e r (typhöser) Blutmischung: bläulichrothe Haut, bläuliche Nägel und Lippen, bläuliche oder bleigraue Wangen; oft reichliches Exanthem, starke Hirnaffection, meist mit zeitiger und sogar tödtlicher, den narkotischen Vergiftungen ähnlicher Betäubung;

2. bei g a l l i g e r Blutmischung (*Typhus ictericus*, nervöse Gallenfieber), wahrscheinlich von Katarrh des Duodenum und der Gallenwege abhängig: bitterer Ge-

schmack, gelbbelegte Zunge, galliges Erbrechen, gelbe Farbe der Augenbindehaut, auch wohl des Gesichts und des übrigen Körpers; Abarten des Abdominal-Typhus.

3. bei fauliger (scorbutischer) Blutbeschaffenheit: reichliche Peteschen, Blutunterlaufungen an verschiedenen Orten, dunkelblutfarbiges Röthelexanthem, passive Blutungen aus Nase, Zahnfleisch, Darmkanal, grosse Muskelschwäche, übelriechende Excretionen u. s. w.;

4. bei eiteriger Blutinfection (gewöhnlich erst Nachkrankheit): öftere, sogar wechselfieberartige Frostschauer, eiterige Frieselbläschen, Pustelchen, Furunkeln, schnellvereiternde subcutane Phlegmonen, eiterige Harnbodensätze;

5. bei Blutmangel und Blutwässerigkeit (oft von Anfang an, z. B. bei Bleichsüchtigen oder Darbenden, oft aber erst als Nachkrankheit): bleiche und kühle Haut, minder rothe Zunge, kleiner und weicher, kaum doppelschlägiger, aber frequenter Puls, geringes Exanthem, oft auch geringe Darmaffection bei grosser Hinfälligkeit; ödematöse Anschwellungen, besonders an den Füssen, Wasseransammlung in inneren Höhlen u. s. w.

B. Je nach den hervorstechendsten Localaffectionen tritt der Typhus in folgenden Formen auf:

6. als gastrisches Fieber, d. h. als acuter, mit ungewöhnlichen Fiebersymptomen complicirter Magenkatarrh, mit belegter Zunge, Magendrücken, Appetitmangel, Aufstossen, Uebelkeit, Brechneigung, etwas Diarrhöe oder Verstopfung, dazu Kopfweh, Mattigkeit u. s. w.;

7. als Schleimfieber: mit bleicher Gesichtsfarbe, mehr kühler und gedunsener Haut, dick schleimig belegter Zunge, fadem schleimigem Geschmack, reichlichem Schleimauswurf (durch Husten und Räuspern), auch Schleimerbrechen oder Schleimstühlen, mässigem und in die Länge hinaus gezogenem Fieber, trägem Pulse, klebrigen Schweissen u. s. w.;

8. als Enteritis (besonders bei reichlicher Ablagerung von Typhusschorfen in die Därme): mit bedeutendem Meteorismus, Schmerzhaftigkeit des Leibes (spontan oder beim Eindrücken mit der Hand), Cöcalgeräusch, heftigem und dem entzündlichen nahe stehendem Fieber (§. 93);

9. als Katarrhalfieber, d. h. als acuter, mit ungewöhnlichen Fieberzufällen complicirter Luftröhren- und Bronchialkatarrh, mit häufigem Husten, schaumigem, weissem oder grauschleimigem Auswurf, und den physikalischen Zeichen des Katarrhs der Luftwege;

10. als Kehlkopfsentzündung (*Laryngotyphus*): mit heftiger und anhaltender Heiserkeit, pfeifendem Ein- und Ausathmen, Hüsteln, eiterigem oder blutstreifigem Auswurf, später auch mit Verkutzen beim Trinken oder mit den das Stimmritzödem begleitenden Erstickungszeichen (s. Kehlkopfskrankheiten);

11. als Lungenentzündung (*Pneumotyphus* oder symptomatische typhöse Pneumonie), mit den die Lungenentzündung bezeichnenden physikalischen Zeichen: dazu bisweilen entzündliche Fiebersymptome (§. 93), trockene heisse Haut, saturirter Harn, speckhäutiges Blut u. s. w., sowie rostfarbige bluthaltige Sputa, Husten, Athemnoth u. s. w. (s. Pneumonie);

12. als sogenannter Cerebral- und Cerebrospinal-Typhus, d. h. mit vorwiegenden Symptomen von Hirn- oder Hirn- und Rückenmarks-Symptomen (s. o.), welche entweder von Entzündung dieser Organe (namentlich ihrer Häute), oder von der Blutmischung allein (oder vielleicht durch Reflex von den Haut- und Schleimhautleiden her) bedingt sind;

13. als schleichendes Nervenfieber (*Typhus lentus*), besonders bei langhinausgedehntem Verschwärungsprocess der Darmgeschwüre, auch wohl bei Vereiterungen oder allgemeinem Schwund der Mesenterialdrüsen, oder bei consecutiven (z. B. metastatischen) Eiterherden in anderen Organen: mit Wochen und Monate lang fortgesetztem Fieber, mit täglichen ein- oder zweimaligen Exacerbationen, dabei Blässe, Abmagerung (*Tabes typhosa*), entkräftende Durchfälle und Schweisse, Decubitus u. s. w.;

14. als rheumatisches Fieber, mit herumziehenden Schmerzen in Muskeln und Gelenken (welche hier natürlich nur central bedingt sind), auch wohl sauren Schweissen, Friesel, scheinbaren Herzsymptomen u. s. w.;

15. bei kleineren Kindern (*Typhus infantum*), als wasserkopfähnlicher Zustand, wobei jedoch die Durchfälle, der aufgetriebene Bauch, die Dämpfung in

der Milzgegend, die Röthelfleckchen und das Hüsteln als Anhalt für die Diagnose dienen. Die Krankheit verläuft bei Kindern meist milder und statt der Darmgeschwüre findet man oft nur oberflächliche Erosionen (gleichsam Varicellen der Darmschleimhaut).

Complicationen des Abdominal-Typhus. Von den übrigen zum Abdominal-Typhus hinzutretenden Localaffectionen sind die wichtigsten: Darmdurchlöcherung (mit plötzlichen Zeichen von Peritonitis, auch wohl Bauchwindsucht und raschem Verfall der Kräfte, wie bei innerem Brand); — Darmblutung (besonders im dritten Stadium, in Folge heftiger Congestion nach den typhös infiltrirten Stellen; bald tödtlich, bald heilsam; bald als blosse innere Blutung, höchstens durch Percussion und durch die Verblutungszeichen erkennbar, bald mit Abgang reinen oder veränderten, schwarzen, pechartigen Blutes); — Phlebitis, besonders des Schenkels; Rosen (oft bösartige, phlegmonöse und brandige); Entzündungen der Pleuren, des Herzens oder Herzbeutels, der Harn- oder Geschlechtstheile (croupös, phlegmonös, gangränös u. s. w.); Bright'sche Nierenkrankheit, u. s. w., u. s. w. Sie werden durch ihre eigenen Kennzeichen erkannt, wovon anderwärts.

§. 147.

Verlauf. Der Verlauf des Abdominal-Typhus ist sehr mannichfach und so wenig regelmässig, dass derselbe schon von älteren Aerzten vorzugsweise das regellose Fieber (*Febris ataxica*) genannt wurde. Am gewöhnlichsten verläuft die Krankheit folgendermaassen: Nach kürzeren oder längeren Vorboten entwickelt sich das Fieber, oft nur nach und nach, anfangs meist nur mit gastrischen oder katarrhalischen Zufällen; dann folgen die (wohl der venösen Blutmischung zuzuschreibenden) Haut- und Hirncongestionen (die blaurothe Hautfärbung, das Exanthem, die nervösen Symptome); hierauf die Zeichen der Ablagerung des typhösen Afterproductes in die Darmschleimhaut. Nach dieser kann Nachlass eintreten, oder es entwickeln sich mit der Schmelzung und Wiederaufsaugung des typhösen Krankheitsproductes die schon mehrfach erwähnten Secundärkrankheiten: des Blutes (Anämie, Scorbut, Pyämie u. s. w.), oder einzelner Organe (katarrhalische, croupöse, phlegmonöse oder brandige Entzündungen, Eitermetastasen, Blutungen, Wasserergüsse u. s. w.), welche den gesammten Verlauf der Krankheit abändern und in der Regel verzögern.

Die Dauer des Abdominal-Typhus an sich ist in der Regel etwa drei Wochen, selten kürzer. Die Krankheit wird jedoch durch die verzögerte Ausheilung der Darmgeschwüre oder durch die mannichfachen Nachkrankheiten oft Monate lang hingezogen.

Ausgänge. Die Genesung erfolgt langsam unter Normalwerden der Zunge und der übrigen Schleimhäute, Beruhigung des Pulses, mit allmälig wieder kothhaltigen, breiigen und endlich geformten Stuhlgängen, Rückkehr des Appetites und Schlafes, Wiederzunahme des Muskelfleisches und Körpergewichts, häufig mit allgemeiner Abschilferung der Haut und Ausfallen der Haare.

Die Ausgangs- und Nachkrankheiten sind Obigem zufolge (§. 145, Anm.) höchst mannichfach und umfassen Leiden fast sämmtlicher Organe und Gewebe des Körpers. — Durch dieselben tritt am häufigsten der tödtliche Ausgang ein: so durch die

Lungenentzündungen, durch Darmdurchbohrung, Stimmritzödem, brandige Metastasen, oder durch Hirn- und Hirnhautentzündungen, Ergüsse in seröse Häute, Parotidenvereiterung u. s. w.; oder durch Blutentmischung scorbutischer oder wässeriger Art, Kachexie und Abzehrung (*Tabes typhosa*). — Nicht selten tödtet aber auch der Typhus in den ersten Stadien: zuweilen durch die (wie es scheint) giftigwirkende typhöse Blutbeschaffenheit selbst, am häufigsten durch Lungenödem, auch in einzelnen Fällen durch Hirnschlagfluss, Milzzerreissung, durch bedeutende Darmblutungen. Ausgänge des Abdominal-Typhus.

Eigentliche Rückfälle finden selten statt, insofern man nicht die Nachkrankheiten, besonders die mit heftigen Durchfällen auftretende pustelartige Dickdarmentzündung, als solche bezeichnen will; doch zeigt die Section in einzelnen Fällen frische typhöse Ablagerungen neben älteren, ähnlich wie bei den Nachschüben mancher Exantheme.

§. 148.

Die Ursachen des Abdominal-Typhus sind jedenfalls mehrfache. Die Anlage zu demselben ist allgemein und vielleicht werden in unseren Gegenden wenige Menschen alt, ohne diese Krankheit einmal zu überstehen. Selten befällt dieselbe einen Menschen mehr als einmal; ernstlich Durchseuchte sind gewöhnlich auf Zeitlebens geschützt. Besonders disponirt sind jugendliche und vollblütige, zur venösen Blutmischung hinneigende Individuen. Kinder und Greise werden seltener typhuskrank. Ursachen.

Die Veranlassungen scheinen bald mehr von der Blutmischung im Allgemeinen, bald mehr örtlich von der Darmschleimhaut auszugehen. Vor allen scheint eine verdorbene Luft, zuweilen ein besonderes Miasma, besonders thierische Ausdünstungen, die häufigste Ursache zu seyn. So befällt dieser Typhus gern kräftige junge Personen, welche vom Land oder aus luftigeren Wohnungen in enge, des Luftwechsels entbehrende Schlaf- und Wohnzimmer versetzt werden, besonders die dienende Classe in volkreichen Städten, oder arme, in engen unreinlichen Wohnungen lebende Personen; er herrscht einheimisch oder von Zeit zu Zeit epidemisch in überfüllten Spitälern, Arbeitshäusern, Gefängnissen, Casernen, Pensionsanstalten u. dgl. m. Anhaltende Hitze im Sommer oder ungewöhnliche Schlaffheit im Winter begünstigen dieses Miasma (wie überhaupt die Anhäufung thierischer Ausdünstungen). In manchen Fällen werden noch speciellere endemische Ursachen (z. B. ein Festungsgraben, ein Kirchhof, ein Brunnen) oder epidemische Fehler beschuldigt.

Andererseits geht der Abdominal-Typhus oft direct von den Verdauungswerkzeugen aus; er entsteht sehr oft durch missbräuchlich angewendete Brech- und Abführmittel oder andere heroische Arzneien, durch gestörte, verkehrt behandelte gastrische Zustände. Zuweilen findet man keine andere Ursache, als schlechte Nahrung (so bei Misswachs, Hungersnoth), verdorbenes Getränk, besonders

Ursachen des Abdominal-Typhus. schlechtes Brunnenwasser (infusorienhaltiges, oder durch Kloaken verpestetes) u. dgl. m.

Ansteckung ist in der Regel nicht nachzuweisen; sie ist aber auch in einzelnen Fällen, besonders bei Anhäufung vieler Menschen in engen Räumen und bei einzelnen Epidemien, wenigstens auf der Höhe derselben, nicht ganz abzuleugnen.

Furcht vor Ansteckung, Gram, Sorge, Noth, überhaupt niederdrückende Gemüthstimmungen, sowie bedeutende Strapazen und übermässige Geistesanstrengungen begünstigen jedenfalls den Ausbruch der Krankheit, wenn sie dieselbe nicht manchmal direct hervorrufen.

Immunität. Anm. Merkwürdig ist das sogenannte Ausschliessungsvermögen des Abdominal-Typhus, welches bei richtigem Verständniss des Wortes und unter der in der ganzen Medicin geltenden Beschränkung, dass organische Gesetze nie scharfe schulgerechte Grenzlinien einhalten, als eine klinisch feststehende und diagnostisch brauchbare Erfahrungs-Regel gelten kann.

Es kommt nämlich ein frischer Typhusprocess nie oder fast niemals zusammen vor bei folgenden Zuständen, sofern sie ebenfalls in frischer Entfaltung vorausgesetzt werden: bei Tuberkelkrankheit und ausgebildeter tuberkuloser Schwindsucht, bei organischen Herzkrankheiten (besonders des linken Herzens), bei Rheumatismen, acuten Exanthemen, Cholera, Ruhr, Pleuritis, Wochenfiebern, Säugenden, Geisteskranken, Blausüchtigen, bei allgemeinerer Wassersucht, Krebsdyskrasie. Dagegen kann sich allerdings eine und die andere dieser Krankheiten (z. B. Tuberkeln) nach Ablauf des Typhus (zum Theil auch schon während der letzten, blutarmen Periode desselben) entwickeln, oder es können sich Ueberreste einer solchen (z. B. alte verschrumpfte Tuberkeln) aus früherer Zeit her bei einer Typhusleiche vorfinden. Wo Sumpfwechselfieber herrschen, pflegt häufig (doch nicht allenthalben) der Abdominal-Typhus zu fehlen.

§. 149.

Prognose. Die **Vorhersage** des Abdominal-Typhus richtet sich theils nach den allgemeinen prognostischen Regeln bei Fiebern (§. 82), theils nach dem Zustande des Blutes und der einzelnen Organe, soweit er ermittelt werden kann, und nach den zu erwartenden Umwandlungen der Krankheitsproducte. Niemals ist sie leicht und sogar noch weit in die Genesungszeit hinein behutsam und zweifelhaft zu stellen. Bisweilen laufen anscheinend sehr leichte Fälle unglücklich, und sehr gefährlich aussehende ganz günstig ab.

Die einzelnen Epidemien und Endemien sind sehr verschiedenartig an Charakter und Gefährlichkeit, wobei die ärztliche Behandlung der einzelnen Kranken im Ganzen wenig zu ändern scheint. Bald sind die ersten Fälle die schlimmsten, bald die mittleren oder die letzten einer Epidemie. Die kräftigen jugendlichen Körper sind oft am meisten bedroht, vor Allen aber Branntweintrinker, auch alte Leute.

Die einzelnen örtlichen Complicationen und Nachkrankheiten werden nach ihren besonderen, an anderen Stellen dieses Lehrbuchs erörterten Regeln beurtheilt.

Anm. Unruhige Typhuskranke reiben sich schneller auf, als Wochen lang betäubt Daliegende. Dagegen sind Betäubte, wenn Schaum in den Luftwegen da ist,

sehr dem Steckfluss ausgesetzt; daher in solchen Fällen Nachlass des Hustens und Auswurfs bedenklich. Prognose des Abdominal-Typhus.

Starker Meteorismus zeigt meist reichliche Entwickelung von Darmgeschwüren nebst Lähmung der Darmmuskeln an und ist deshalb bedenklich.

Anhaltende Durchfälle, Nasenblutungen, tiefe Betäubung, anhaltende Taubheit, haben nicht selten einen besseren Ausgang zur Folge als anscheinend mildes Fieber, regelmässige Stühle und geringe Localkrankheiten.

Darmblutung in der zweiten Periode hat zuweilen Zertheilung des Typhus zur Folge; kann aber auch tödtlich werden. Späterhin, und besonders bei gleichzeitig vorhandenen Peteschen und anderen passiven Blutungen, ist sie stets bedenklich.

Rosenartige Hautentzündung, brandiger Decubitus, epileptische und tetanische Krämpfe sind übel.

§. 150.

Die Vorbauung bei herrschenden Seuchen dieser Art wird am erfolgreichsten auf medicinal-polizeilichem Wege ins Werk gesetzt, indem man für bessere Wohnungen, Kleidungen, Nahrungsmittel und Getränke sorgt, die Ursachen schädlicher Luftverderbnisse entfernt und die Gemüther beruhigt. In den Spitälern lege man die Typhuskranken einzeln zwischen Tuberkulöse und andere, nach §. 148, Anm. Geschützte, an denen es nie fehlt. — Der Einzelne enthalte sich zu solchen Zeiten der Abführ- und Brechmittel, der Magenverderbnisse, der gröberen Ausschweifungen jeder Art, der Erkältungen und des Aufenthalts in dumpfigen, übelgelüfteten oder mit Menschen überfüllten Localen. Furchtsame mögen sich geradezu in freigebliebene Gegenden, besonders wo Land- und Bergluft herrscht, flüchten. Prophylaxis.

Bei den Zeichen einer geschehenen Infection hat man Brechmittel, auch Punsch mit nachfolgender Körperanstrengung, ein langfortgesetztes kaltes Wasserbad und andere Abortiv-Curmittel empfohlen.

§. 151.

Die Behandlung dieser Krankheit ist in der Hauptsache die bei den Fiebern (§. 83—86) angegebene. Sie kann weder in allen Fällen, noch viel weniger aber bei den verschiedenen Epidemien dieselbe seyn; vielmehr lässt oft ein scheinbar gründlich erprobtes Verfahren bei neuen Fällen und Seuchen, oder in anderer Gegend, den früheren Erfolg ganz vermissen. Fruchtlos hat man bisher nach einem Specificum gehascht und mit Unrecht würde der Arzt über einem solchen das allseitige und individualisirende Heilverfahren vernachlässigen. Behandlung.

Im Allgemeinen reicht man in den meisten Fällen vollkommen aus mit einem diätetischen und exspectativen Heilverfahren, welches den Zustand der Darmschleimhäute und des Gehirns berücksichtigt und die äusseren Schädlichkeiten beseitigt.

Man reiche, besonders in den ersten Wochen, nur Flüssiges (lau oder kalt), und zwar milde, einhüllende, schwachnährende Getränke; die Schleime von Habergrütze, Salep, Eibischwurzel, Gummi arabicum, die Emulsionen u. s. f.; man lasse Buttermilch oder gute mit Wasser verdünnte Kuhmilch oder blosses reines Wasser trinken,

Behandlung des Abdominal-Typhus. sofern nicht heftige Durchfälle entgegenstehen. Schwache Limonaden von Citronensaft, oder Essig, auch wohl von Schwefel-, oder Salz-, oder Phosphorsäure (dafern es nicht die Durchfälle verbieten), sind in manchen Fällen sehr erquickend, werden aber oft von den wundgewordenen Schleimhäuten nicht vertragen. Als Nahrung gestatte man anfangs nur Wasser- oder Mehlsuppen, später bei beginnendem Blutmangel Fleischbrühen (von Kalb, Huhn, Taube, erst bei hoher Entkräftung Rindsbrühe mit Ei, Wein u. dgl.). Weiche Compots nur soweit es der Durchfall und die Darmaufblähung gestatten. Jedenfalls darf die Entziehung der Nahrung nicht allzulange fortgesetzt werden, sobald der Kranke anämisch wird. Aber blähende, zähe und harte Speisen muss er noch bis in die sechste Woche (wegen der Gefahr der Darmperforation) vermeiden, und Alles, was er isst, gut kauen.

Die Krankenzimmer seyen gut gelüftet; die Fenster möglichst bei Tag und Nacht offen; jede Anhäufung von Menschen werde vermieden. Auch kann mit Essig gesprengt oder geräuchert und ein frisches Laub (z. B. Birkenzweige) im Zimmer aufgesteckt werden. Man beobachte die grösste Reinlichkeit in Bezug auf Bett- und Leibwäsche, wasche den Körper öfters oder bade ihn in reinem Wasser, warm, lau oder kühl, je nach den besonderen Anzeigen.

Jede Sinnes- und Geistesaufregung bleibe dem Kranken fern, besonders helles Licht, Besuche, Gespräche, interessante oder gar unangenehme Nachrichten. Die ärztliche Zusprache sey stets beruhigend und mild. — So lange die Kopfaffectionen dauern, ist es zweckmässig, kühle Umschläge (von leinenen in frisches Brunnenwasser getauchten oder auf Eisschollen gelegten Tüchern, oder Schnee- und Eisblasen) über die Stirn zu legen. — Essigwaschungen der Stirn, des Gesichts, der Aerme und Beine, oder Essigeinwickelungen um letztere, erweisen sich meist sehr wohlthätig, ableitend, beruhigend und schweisstreibend.

Im Besonderen richtet sich die Behandlung theils nach der Individualität des Kranken, theils nach den durch genaue Untersuchung erkannten besonderen Zuständen, den örtlichen Affectionen und ihren weiteren Folgen. Sie kann hiernach in verschiedenen Fällen und Stadien der antiphlogistischen, der ableitenden, der ausleerenden, der beruhigenden, erregenden und stärkenden und anderer Heilmethoden bedürfen oder auch ein specifisches Heilverfahren nach Analogie anderer Fälle einschlagen. Wovon mehr in der Anmerkung.

In symptomatischer Hinsicht kommen die bei den Fiebern (§. 85) schon erörterten Regeln in Anwendung. Bei durchfälligen, besonders unwillkührlich erfolgenden Stühlen ist zur Verhütung des Aufliegens besondere Reinlichkeit (wie bei Ruhren) erforderlich. Herabrutschende Kranke muss man, zur Verhütung der Blutsenkung in den Lungen, fleissig von kräftigen Wärtern emporziehen lassen; überhaupt andauernde Rückenlage vermeiden lassen. Bei Harnverhaltung zögere man nicht mit dem Katheter. Bei bedeutenderen

Brustaffectionen Senfteige u. dgl. Bei heftigen Durchfällen Stärkeklystiere mit Opium oder Silbersalpeter. Behandlung des Abdominal-Typhus.

Anm. Das antiphlogistische Verfahren kommt bei heftigem und dem entzündlichen nahe stehenden Fieber (§. 93), oder bei Complication mit Entzündungen (z. B. der Lunge) in Anwendung. Dasselbe beschränkt sich aber in der Regel auf die kühlenden Mittel, auf die kalten Umschläge, innerlich Natron nitricum, kleine Calomeldosen, Pflanzensäuren u. dgl. Die Blutentleerungen, wenigstens stärkere und allgemeinere, meidet man, da sie leicht schaden. Doch werden örtliche Blutentziehungen durch Blutegel oder Schröpfköpfe (an Kopf, Nacken, Bauch), bei hervorstechender Congestion und Entzündung dieser Gegenden zuweilen mit grosser Erleichterung vorgenommen. — Der innere und äussere Gebrauch des kalten Wassers nicht nur als kühlenden, erquickenden und fieberlindernden Mittels, sondern auch (nach der neueren Wasserheilkunde) zur Hauterregung, daher zur Ableitung und Krisenförderung, lässt beim Typhus eine ausgedehntere Anwendung zu, als bisher geschah. (Kalte Tauchbäder, kalte Begiessungen, Schwitzen in nassen Laken, örtliche Bäder, Wasserumschläge, Abreibungen u. s. w.)

Als Ableitungen benutzt man besonders Senfteige, Senföl, trockene Schröpfköpfe, Terpentinöl mit Papier oder Leinwand auf die Haut gelegt. Blasenpflaster sind vorsichtig anzuwenden, damit sie nicht Geschwüre oder Brand hinterlassen. Sehr nützlich zeigen sich die schon erwähnten Essigeinwickelungen, die meist hautröthend wirken, auch durch Senf verschärft werden können.

Von ausleerenden Mitteln empfehlen Manche ein zeitig gereichtes Brechmittel, um die Krankheit schnell abzuschneiden. Doch sind solche Versuche oft sehr schädlich und da, wo sie genutzt haben sollen, ist schwer nachzuweisen, ob ohne sie ein Typhus bei dem Kranken ausgebrochen oder schlimmer verlaufen wäre. Wo wirkliche Cruditäten im Magen ein Brechmittel verlangen, reicht auch Butterwasser, eine geölte Feder u. dgl. aus. — Hingegen zeigten sich in vielen Fällen und manchen Epidemien unstreitig gewisse Abführmittel von Nutzen, wie es scheint, indem sie den schädlichen, faulig-scharfen Dünndarm-Inhalt entleerten, vielleicht auch (rechtzeitig gegeben) die Exsudation von Eiweissstoffen auf die Absonderungsfläche der Schleimhaut hervorriefen und so die Infiltrationen verhüteten, oder indem sie sonst eine örtliche Umwandlung und dadurch Abschneidung des typhösen Ablagerungsprocesses bewirkten. — Am nützlichsten zeigte sich das Calomel (*via sicca paratum*) in halben oder ganzen Scrupeldosen (deren wir immer zwei binnen zwei Stunden und nachher noch einen oder ein Paar Löffel Ricinusöl gaben). In den günstigsten Fällen erschienen darauf nur 3 bis 6 breiige gallig-fäculente und höchst übelriechende Stühle, worauf sofort allgemeine Erleichterung und schnelle Besserung eintrat. (In späteren Epidemien war jedoch dieses Verfahren minder hülfreich und sogar erfolglos. Kleinere Dosen Calomel fanden wir eher schädlich als nützlich.) — Andere rühmen auch andere Abführmittel, z. B. schwefel- oder phosphorsaures Natron, Bittersalz, Bitterwasser, Senna-Aufgüsse; selbst Tamarinden und Rhabarber scheinen von Aelteren mit Nutzen gegeben worden zu seyn. — Blähungtreibende Mittel sind bei Meteorismus (zu Verhütung der Perforation) nicht zu vernachlässigen: hier kann man auch Umschläge von kaltem Wasser, Eis, oder von Terpentinöl versuchen.

Als Beruhigungsmittel bediene man sich möglichst nur der diätetischen und psychischen. Im Nothfall können kleine Gaben der blausäurehaltigen Mittel, des Opium und Morphium, der Belladonna, Nux vomica u. s. w. in Anwendung kommen.

Erregende oder sogenannte Reizmittel, besonders die flüchtigen Nervenmittel, werden hier und da, entweder der nervösen Symptome wegen und um die Nervenkräfte aufrecht zu erhalten, oder um Hautkrisen herbeizuführen, oder als Specifica gegeben; ohne bestimmte Indication sollte dies jedoch nie geschehen. Sie passen (nebst diätetischen Stoffersatzmitteln) bei Anämie, in späteren Stadien oder bei von Haus aus abgemergelten Kranken. Es gehört hierher die Anwendung der Valeriana, Arnica, Serpentaria, Angelica u. s. w., des Kamphers, Moschus, Bibergeils, der Naphthen und Weine (Rheinwein, Sekte, Champagner). Minder passend sind gewiss im Allgemeinen, der Blutbeschaffenheit wegen, die Ammonmittel, z. B. Liq. C. C. succinat., Liq. ammon. carbon., Liq. ammon. pyro-oleosi, anisati,

Behandlung des Abdominal-Typhus. ausser wo sie, z. B. durch Steckfluss, speciell angezeigt sind. Schweisstreibende Reizmittel sind beim Abdominal-Typhus nicht zu empfehlen.

Von tonischen Mitteln werden die Mineralsäuren in hinreichend schwacher Verdünnung gern verordnet und genommen. In den mit Brand, Eiteraufsaugung u. s. w. complicirten, offenbar den fauligen Charakter an sich tragenden Typhen passen jedenfalls auch die Chinapräparate, die übrigens auch in anderen Fällen gelobt werden. Namentlich thut bisweilen das Chinin (in Solution mittels Schwefelsäure) bei Schwäche, Nervenzufällen, periodischen Frostanfällen, drohender Pyämie u. s. w. gute Dienste. — Bei passiven Blutungen dienen Alaun, Mineralsäuren, Gerbsäuren und andere Styptica; Eis innerlich und äusserlich.

Als specifische Mittel oder Curmethoden werden gelobt: das Calomel in Scrupeldosen, das Jodkali, das Chlor und die Chloralkalien, das Chinin, der Alaun, die Ipecacuanha in kleinen Gaben (besonders im Aufgusse), der Silbersalpeter und Bleizucker (innerlich und in Klystieren), die Pflanzenkohle, die Nux vomica, das Vinum colchici, das Eis (innerlich und auf den Unterleib), das graue Schwefelquecksilber, der rothe Qu.-Präcipitat.

Jedenfalls thut man wohl, sofern man diese Mittel anwenden will, sie nur nach solchen Anzeigen zu wählen, die mit dem Stadium der Krankheit, den vorhandenen inneren Störungen, und dem Charakter der Gesammtkrankheit und der Epidemie, wohl übereinstimmen.

§. 152.

Reconvalescenz. In der Genesungsperiode verfährt man auf die bei den Fiebern angegebene Weise (§. 86). Jedoch vermeidet man noch möglichst lange Zeit gröbere Speisen, erhitzende Gewürze und Getränke, geistige oder körperliche Anstrengungen und Aufregungen. Landluft, Bäder, gute leichtverdauliche Kost, Milch als Getränk u. s. w. leisten hier gewöhnlich mehr als sogenannte Stärkungsmittel (China, Chinin, Bittermittel, Eisenpräparate). Ausserdem sind in dieser Zeit die mannichfachen Nachkrankheiten und deren Folgen zu berücksichtigen.

§. 153.

II. Exanthem.-Typhus. II. Der exanthematische Typhus, auch Fleck- oder Petechial-Typhus genannt (*Typhus exanthematicus, s. maculosus, s. petechialis*), umfasst vermuthlich auch die Mehrzahl der Fälle, welche in älteren Zeiten als Fleckfieber, Petechialfieber (*Febres petechiales, s. petechizantes, s. puncticulares*), als ansteckende Nervenfieber, Lager-, Lazareth-, Kerker-, Schiffsfieber (*Febres nosocomiales, nauticae etc.*), als bösartige Faulfieber (*Febres putridae malignae*), und in neuerer Zeit als ansteckender Typhus (*Typhus contagiosus*), als Hunger-Typhus (*Typhus famelicus*), als englisches Typhusfieber (*typhus fever, continued fever*), auch wohl als Typhus schlechtweg (im Gegensatz zur *fièvre typhoïde*) verstanden worden sind. Diese Form unterscheidet sich vom Abdominal-Typhus durch rascheres Auftreten, durch kürzeren und bestimmtere Stadien (gleich den acuten Exanthemen) einhaltenden Verlauf, durch das beständige und meist reichliche Erscheinen der Typhus-Exantheme (§. 143) und durch die Abwesenheit (oder sehr geringe Ausbildung) der typhösen Ablagerung in die Darmschleimhaut- und
Ursachen. Gekrösdrüsen. Dieselbe kommt in manchen Gegenden (z. B. in Irland, Schottland, Oberschlesien), sowie in manchen Gebäuden

(z. B. Krankenhäusern) endemisch vor, in der Regel aber tritt sie als Epidemie auf, besonders bei Kriegszeiten, Theuerung, Hungersnoth, in belagerten Städten, auf Auswandererschiffen und an deren Landungsplätzen. Sie hängt noch entschiedener als andere Typhen von einem durch Menschenanhäufung entstandenen Miasma ab und wird (wahrscheinlich durch dasselbe) häufig ansteckend. Witterungsverhältnisse haben auf ihre Ausbreitung oder ihr Nachlassen Einfluss. Die individuelle Anlage zur Infection steigert sich durch psychische Veranlassung (Rückzug geschlagener Armeen, Nahrungslosigkeit des Bürgers, Furcht, Ekel und ähnliche deprimirte Gemüthstimmungen), sowie durch Ausschweifungen, besonders im Trunke, und sonstige Unordnung in der Lebensweise. Ursachen d. exanthem. Typhus.

§. 154.

Der Verlauf des Fleck-Typhus ist in der Regel folgender. Symptome und Verlauf. Nach mehrtägigen Vorboten von Unbehagen, herumziehenden Gliederschmerzen (besonders in Nacken und Rücken), Kopfweh, Mattigkeit und Niedergeschlagenheit, öfterem Frösteln bei brennendheisser Haut, unruhigem oder traumvollem Schlaf u. s. w., bricht diese Krankheit aus (*Stad. evolutionis*) mit einem kürzeren oder mehrere Stunden langen Schüttelfrost, worauf andauernde, in der Regel trockene *Hitze* von brennender oder beissender Art, und Fieber (anfangs noch mässiger Art) nachfolgt: Kopfweh, Schwindel, Eingenommenheit, Röthung des Gesichts, injicirte und glänzende Augen, sparsamer, saturirter Harn, träger, harter Stuhlgang. Die Zunge feucht, ihre feineren Wärzchen leicht belegt, die gröberen geröthet und hervortretend; seltener ein dickerer Beleg. Durst mässig, Appetit fehlend oder gering, Leib wenig aufgetrieben, weich. Die Milz durch Percussion nachweisbar vergrössert. Stets findet sich ein Katarrh der Luftwege, namentlich der Bronchien, mit Husten und schaumigem Auswurf, oft Nasenbluten, Ohrensausen und Schwerhörigkeit (wahrscheinlich von Katarrh des inneren Ohres), Schlingbeschwerden, auch wohl später etwas Durchfall. Die Hirnsymptome sind in diesem Zeitraum gering: allgemeines und bedeutendes Entkräftungsgefühl, Muskelschmerz in Rumpf, Bauch, Rücken, leichte Delirien im Schlafe u. s. f. — Meist am dritten bis vierten Tage, *selten* noch später, zeigt sich nun (*Stad. eruptionis*) der schon (§. 143) beschriebene maserähnliche Typhusausschlag, zuerst gewöhnlich in der Magengegend und auf der Brust, bald mehr, bald weniger reichlich, bald blässer, bald durch Hyperämie oder Blutaustretung gefärbt, auch wohl mit Peteschen gemischt; er steht 2, 3 bis 6 Tage, worauf er bleicher und bräunlicher wird, und endlich mit leichter Abschilferung endet. Von da an steigern sich nun, in den schwereren Fällen, die Fieber- und Kopfsymptome (*Stad. acmes*): Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Gesichtsröthe, Delirien (wüthende oder mussitirende), stierer Blick, Typhomanie, Krämpfe (Zuckungen, Sehnenhüpfen, Erschütterungen, Epilepsie u. s. w.), Lähmungen (z. B. Herabsinken des Unterkiefers, Contractur einzel-

Verlauf des exanthem. Typhus. ner Glieder, Offenstehen der Augen); der Puls wird sehr frequent, doppelschlägig, die Hauthitze beissend, die Zunge trocken und starr, die Respiration frequent und ängstlich u. s. w. Nach diesem Stadium der Höhe tritt gegen den neunten bis vierzehnten Tag im günstigen Falle das des Nachlasses ein: die Haut wird normaler, feuchter, weniger unangenehm anzufühlen, oft mit leichten Schweissen bedeckt, die Zunge feuchter, der Husten lockerer, einen schaumigen weissen oder eiterigen Auswurf leicht lösend, das Gesicht blass, der Harn sedimentirend; die Zeichen der Hirnaufregung verschwinden und es hinterbleibt nur eine allgemeine Muskelschwäche, Ueberempfindlichkeit und Blutleere, welche in der dritten bis vierten Woche als Genesungstadium die Krankheit beendet.

Ausgänge. Der Flecktyphus geht in der Mehrzahl der Fälle in spontane Genesung über. Er tödtet aber auch, entweder auf der Höhe der Krankheit, zwischen dem neunten bis vierzehnten Tage, bei zunehmender Pulsfrequenz und Kopfbenommenheit durch eine narkotisch wirkende venöse Hyperämie des Gehirns, oder, meist später, durch die mannichfachen Nachkrankheiten. Diese sind hauptsächlich: Hyperämie und Entzündung der Lungen (besonders hypostatische), Lungenödem, Croup des Kehlkopfs, des Rachens, der Harnblase u. s. w., Stimmritzödem, freiwillige Gerinnung des Blutes in den Venen (besonders in den Drosseladern), brandiges Absterben der Gliedmaassen, Blutungen, Eiterinfection des Blutes, namentlich aber Anämie und Wassersuchten, sowie chronische Nervenkrankheiten (z. B. Lähmung der Füsse, Geisteskrankheit). — Prognose. Die Prognose ist weit besser als beim Abdominal-Typhus.

Leichenbefund. Anm. Die Section zeigt bei den während der ersten Stadien Gestorbenen: dunkles flüssiges Blut, das wenige gallertartige (selten festere) Faserstoffgerinnsel und zahlreiche weisse Blutkörperchen enthält; starke venöse Hyperämie aller Organe, besonders des Gehirns, der hinteren Lungentheile und der Schleimhäute; Katarrhe der Luft- und Verdauungswege, der Geschlechts- und Harnwerkzeuge u. s. w.; auch oft leichte Anschwellung der solitären und Peyer'schen Darmfollikeln (wie man sie bei Masern, Scharlach und anderen acuten Exanthemen ebenfalls findet), aber keine Infiltration dieser oder der Gekrösdrüsen mit dem Markschwammähnlichen Typhusproduct, und keine Darmgeschwüre. Die Milz stets geschwellt, weicher, selbst breiig, nicht selten auch von faserstoffigen oder hämorrhagischen Ausschwitzungen oder Infarcten durchsetzt. — In den späteren Wochen Gestorbene zeigen mehr Anämie und Blutzersetzung, Oedeme, Brand u. s. w.

§. 155.

Behandlung. Die Behandlung folgt den beim Fieber überhaupt (§. 83—86) und beim Typhus insbesondere (§. 151) schon gegebenen Regeln und gleicht der der acuten Exantheme. Sie ist daher in der Hauptsache exspectativ, mit Schutz der bedrohtesten Organe, daher namentlich des Gehirns und der Luftwerkzeuge. Vor Allem sorge man für reine kühle Luft, welche zugleich das beste Mittel ist, um den Fortschritt der Epidemie aufzuhalten. Zur Sicherung der Umgebungen gegen die Ansteckung hat man die Gesunden möglichst abzusondern, die überfüllten Säle zu räumen, und lieber Luftzug und offene Fenster, als Anhäufung des Krankendunstes zu dulden.

Behandlung des exanth. Typhus.

Aerzte und Krankenwärter sollen nie nüchtern zu den Kranken gehen. Räucherungen, Speichelauswerfen, Tabakrauchen, Riechen an Pestessig, Kampher u. dgl. gelten als Schutzmittel gegen das flüchtige Contagium. Besonders schädlich ist es, der Furcht Raum zu geben. Bei schon bemerkbarer Infection (Schwindel, Schlaflosigkeit, Mattigkeit, Uebelkeit, Gliederschmerz) schützt bisweilen noch ein Brechmittel oder eine tüchtige Körperbewegung in freier Luft.

Dem Erkrankten reiche man dünne milde Speisen und Getränke, wobei oft zeitig (bei schwachem Puls und Herzschlag) zu restaurirenden Dingen (Bouillons, Wein u. s. w.) übergegangen werden kann oder muss, Aderlässe scheinen bei dieser Form noch schädlicher, als bei der vorigen. Reinlichkeit in jeder Hinsicht, Abwaschungen der Haut (mit lauem oder kaltem Wasser, Essig- oder Chlorwasser u. s. w.), kalte Begiessungen (besonders bei trockener, brennender Haut, und über den Kopf bei heftiger Hirnaffection), und Bäder sind auch hier zu empfehlen. Innere Mittel sind meist überflüssig, übrigens nach den Zufällen zu wählen (z. B. Ipecacuanha bei stockendem Auswurf, Morphium bei grosser Unruhe, Dover'sche Pulver bei Durchfall u. s. w.).

In der Genesungszeit verfährt man wie bei dem Abdominal-Typhus.

Anm. Ueber die verschiedenen anderen Arten des Typhus, welche hier und da unterschieden werden, steht uns aus Mangel eigener Anschauung kein Urtheil zu.

Als Kriegs-Typhus (*Typhus bellicus*) und Lazareth-Typhus (*Typhus nosocomialis*), Lager-, Garnison-Fieber u. s. w. scheint am häufigsten der exanthematische, bisweilen aber auch der Abdominal-Typhus aufzutreten.

Der englische Städte-Typhus und der irische Hunger-Typhus (*Typhus fever*), sowie der auf Auswander-Schiffen, besonders zwischen England und Amerika, jetzt häufig grassirende, scheinen fast immer zur exanthematischen Form zu gehören.

Doch wechseln diese beiden Formen auch häufig miteinander ab (z. B. in Böhmen), so dass bald die eine, bald die andere epidemisch herrscht.

Ob die von den französischen Aerzten, besonders unter dem Militär, beobachtete epidemische *Meningitis cerebrospinalis* eine Typhusform sey, muss erst noch durch genauere Beobachtungen ermittelt werden.

Literatur der Typhen.

Jo. Geo. Röderer et *Car. Theoph. Wagler*, de morbo mucoso liber singularis. Golting., 1762. 4., denuo ed. *H. A. Wrisberg*. Gotting., 1783. 8.

Michael Sarcone, Geschichte der Krankheiten, die durch das ganze Jahr 1764 in Neapel sind beobachtet worden. Aus dem Ital. 1. Thl. von *Schmid*, 2. 3. von *Jo. Rud. Füssly*. Zürich, 1770—72. 8.

Jos. Ulr. Bilguer, Versuche und Erfahrungen über die Faulfieber und Ruhren in Feldlazarethen. Berlin, 1782. 8.

Ld. Cph. Althof, diss. observationes de febre petechiali. Gotting., 1784. 4.

Sebast. Cera, Abhandl. vom Lazarethfieber nebst einem Anhange vom Kerkerfieber. Aus dem Latein. Wien, 1786. 8.

Dan. Campbell, Beobachtungen über den Typhus und das ansteckende Nervenfieber. Aus dem Engl. (Lond., 1785.) m. Anm. (von *A. F. A. Diel*). Altenburg, 1788. 8.

Sim. Herz, de febribus nervosis. Berol., 1789. 8. — Deutsch von *G. Tabor*. Heidelberg, 1790. 8.

Ch. Reil, pathologia typhi acuti. Halae, 1792. 8.

F. A. Eisfeld, meletemata quaedam ad hist. nat. typhi acuti Lipsiae 1799 grassantis. Lipsiae, 1800. 4.

Aug. Fr. Hecker, über die Natur und Heilart der Faulfieber. Berlin, 1809. 8.

K. J. Kilian, das Faul- und Nervenfieber. Eine klinische Darstellung. Bamb., 1809. 8.

Phil. Karl Hartmann, Theorie des ansteckenden Typhus und seiner Behandlung. Wien, 1812. 8.

Geo. H. Ldw. C. Wedemeyer, diss. de febri petechiali. Gotting., 1812. 4. *Derselbe*

Literatur der Typhen. über die Erkenntniss und Behandlung des Typhus. Halberstadt, 1814. 8.

Andr. Ign. Wawruch, tentam. inaug. philol. medic. sistens antiquitates typhi contagiosi. Brünn, 1812. 4.

Adelb. Fr. Markus, über den jetzt herrschenden und ansteckenden Typhus. Bamberg, 1813. 8. — Vgl. *Dessen*: Beleuchtung der Einwürfe gegen meine Ansichten über den herrschenden ansteckenden Typhus. Bamberg, 1813. 8., sowie *Dessen*: Betrachtungen über die Wirkung des Petechialcontagiums, entnommen aus Leichenöffnungen. Bamberg, 1815. 8.

Karl Ferd. Becker, über die Erkenntniss und Heilung des Petechialfiebers. Götting., 1814. 8.

E. Horn, Erfahrungen über die Heilung des ansteckenden Nerven- und Lazarethfiebers. 2. Aufl. Berlin, 1814. 8.

Cph. Wh. Hufeland, über die Kriegspest alter und neuer Zeit, mit besonderer Rücksicht auf das Aderlassen in derselben. Berl., 1814. 8.

Jo. Valent. v. Hildenbrand, über den ansteckenden Typhus, nebst einigen Winken zur Beschränkung und gänzlichen Tilgung der Kriegspest und mehrerer anderen Menschenseuchen. Wien, (1810). 2. Aufl. 1815. 8.

Ign. Rud. Bischoff, Beobachtungen über den Typhus und die Nervenfieber. Prag, 1815. 8.

Jo. Guil. Henr. Conradi, de febre petechiali. Heidelberg, 1819. 4.

F. J. V. Broussais, Lehrstunden über die gastrischen Entzündungen, anhaltende wesentliche Fieber genannt, u. s. w. Deutsch v. *F. Kuenlein*, revid. v. *J. Gender*. Bern, 1820. 8. — v. *J. Chr. Fleck*. Rudolstadt, 1829. 8.

Thom. Mill, pathologische Anatomie des Gehirnes beim Typhus und Gehirnfieber. Aus dem Engl. von *Gerh. v. d. Busch*. Bremen, 1820. 8.

E. F. v. Pommer, Beiträge zur näheren Kenntniss des sporadischen Typhus u. s. w., gegründet auf Leichenöffnungen. Tübingen, 1821. 8.

John Armstrong, praktische Erläuterungen über das Typhusfieber, das gewöhnliche anhaltende Fieber und über Entzündungskrankheiten. Aus dem Engl. von *C. G. Kühn*. Leipz., 1821. 8.

P. Ch. A. Louis, anatomisch pathologische und therapeutische Untersuchungen über die unter den Benennungen der Gastroenteritis, des fauligen, adynamischen, ataktischen, typhösen Fiebers u. s. w. bekannte Krankheit, mit den gewöhnlichen acuten Krankheiten verglichen. Aus dem Franz. (Paris, 1829.) m. Anmerkungen von *F. A. Balling*. Würzburg, 1830. 8. — 2. Aufl. Paris, 1841. 8. Deutsch von *S. Frankenberg*. Leipzig, 1842. 8.

Ferd. Lesser, die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungskanals als selbständige Krankheit, Grundleiden vieler sogen. Nervenfieber, Schleimfieber (u. s. w.). Mit Kupfern. Berlin, 1830. 8.

Chr. Pfeufer, Beitr. zur Geschichte des Petechial-Typhus. Bamberg, 1831. 8.

G. Eisenmann, die Krankheitsfamilie Typhus. Erlangen, 1835. 8.

J. Oppolzer, observationes de febre nervosa intestinali, anno 1834 Pragae epidemica. Prag., 1835. 8. — Vgl. *Denselben* in: Prager Vierteljahrschrift 1849. Bd. VI. H. 3. 4.

S. G. Cless, Geschichte der Schleimfieber-Epidemien Stuttgarts von 1783 bis 1826. Stuttgart, 1837. 8.

A. F. Chomel, Vorles. über die Symptome, den Verlauf, den Leichenbefund, das Wesen und die Behandlung des typhösen Fiebers. Gesammelt und herausgegeben von *Genest*. Aus dem Franz. (Paris, 1834.) von *Freigang*, Quedlinburg, 1838. 8.

Krüger-Hansen, Prüfung einiger neueren Curmethoden des Typhus u. verwandter Uebel. Güstrow, 1838. 8.

J. A. Montault, des fièvres typhoides et du typhus. Paris, 1838. 4.

J. Bouillaud, medicinische Klinik: acute Magen- und Darmentzündungen (typhöses Fieber u. s. w.). Deutsch von *C. Krupp*. Cassel, 1838. 2. Ausg. Quedlinburg, 1846. 8.

George Leith Roupell, a short treatise on Typhus Fever. Lond., 1839. 8.

A. J. Gaussail, de la fièvre typhoïde. Par., 1839. 8.

C. A. Wunderlich, die Nosologie des Typhus. Mit einer Vorrede von *Ferd. v. Gmelin*. Stuttgart, 1839. 8. Vgl. dessen Handbuch III. p. 966.

J. Chr. Aug. Clarus, adversaria clinica. P. I—X. Lipsiae, 1839—43. 4.

Fr. Cramer, der Abdominal-Typhus. Monographische Skizze. Cassel, 1840. 8.

Andr. Anderson, observations on Typhus. Glasgow, 1840. 8.

J. L. Schönlein's Krankheitsfamilie der Typhen. Nach dessen Vorles. von einem Zuhörer. Zürich, 1840. 8.

C. P. Forget, traité de l'entérite folliculeuse (fièvre typhoïde). Paris, Lond., Strassb., 1841. 8.

Lor. Ghiglini, pensieri sopra la dotinenteria. Genova, 1841. 8.

J. B. de Larroque, das typhöse Fieber. Aus dem Franz. (Paris, 1839. 8.) von *Frankenberg*. Leipz., 1841. 8. — *Dessen* traité de la fièvre typhoïde. Paris, 1847. 8. 2 Bde.

M. W. Plagge, neue Heilmethode des sogenannten Nervenfiebers. Giessen, 1841. 8.

Ign. Sauer, der Typhus in vier Cardinalformen dargestellt. Wien, 1841. 8.

Heinr. Thielmann, der Darmtyphus, beobachtet im Jahre 1840 im Peter-Pauls-Hospitale zu Petersburg. Leipzig, 1841. 8.

Elisha Bartlett, the history, diagnosis and treatment of typhoid and of typhus fever. Philadelphia, 1842. 8.

Aug. Charmasson, recherches sur la fièvre typhoide etc. Paris, 1842. 8.

H. L. v. Gutceit, Beiträge zur Lehre von den typhösen Fiebern etc. Riga und Leipzig, 1842. 8.

Alex. Winther, Ileotyphus. Giess., 1842. 8.

Will. Davidson, über den Typhus in Grossbritannien und Irland (übersetzt von *Melzer.* Wien, 1842. 8.), übersetzt von *C. Rosenkranz.* Cassel, 1843. 8.

C. L. H. Brunache, recherches sur la phthisie pulmonaire et sur la fièvre typhoïde, consid. dans leur rapport avec les localités marécageuses. Paris, 1844. 8.

C. E. S. Gaultier de Claubry, de l'identité du Typhus et de la Fièvre typhoïde. Paris, 1844. 8. (Mém. de l'acad. Tom. VII. 1838.)

Jos. Schneider, das Wissenswürdigste über den Abdominal-Typhus. Erlangen, 1844. 8.

M. L. de Crozant, fièvre typhoïde. Paris, 1844. 8.

C. Ed. Belot, de typho abdominali. Lips., 1844. 4.

E. Hallmann, über eine zweckmässige Behandlung des Typhus. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Begründung der Wasserheilkunde. Berlin, 1844. 8.

Heinr. Heidenhain, das Fieber an sich und das typhöse Fieber. Berlin, 1845. 8. Literatur der Typhen.

Fr. Seitz, die Identität zwischen Abdominaltyphus und Schleimfieber. Ansb., 1845. 8.

Jos. Hamernjk, zur Pathologie und Diagnose des Typhus. Prager Vierteljahrschrift 1846. Bd. 2. S. 1. ff. 8.

Raymond Faure, Typhus, différant de la fièvre typhoïde. Toulon, 1846. 8.

P. v. Blom, casus typhi exanthematici. Groningae, 1847. 8.

Malcz, Typhus, po polsku Dur (Typhus, auf polnisch Dur genannt). Warsch., 1847. 8.

Jo. Fr. Leonh. Galette, die Typhen oder das sogenannte Nervenfieber in allen seinen Formen, nebst einer auf physiologische Grundsätze basirten Heilmethode. Mainz, 1847. 8. (S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 69. S. 375.)

Rud. Virchow, Mittheilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhusepidemie. Dessen Archiv. Bd. II. H. 1. 2. (Besonderer Abdruck. Berlin, 1848. 8.)

C. F. Riecke, der Kriegs- und Friedenstyphus in den Armeen. Potsdam, 1848. 8.

Rambaud, de la nature intime de la fièvre typhoïde. Paris, 1850. 8. (S. Revue méd. 1850. Mars, Avr.)

Ludw. Riegler, einfache und glückliche Behandlung des Typhus, vorzüglich mittels der Temperatur-Abstufungen der kühlen, kälteren und kalten Luft etc. Wien, 1850. 8.

Heumann, Vorschlag zur Behandlung des Nervenfiebers durch das Wasserheilverfahren. Darmstadt, 1850. 8.

Henr. Crafton Clark, über das Schiffsfieber. (Philad., 1850.) *Schmidt's* Jahrb. 1850. Bd. 70. S. 192.

Pest.

§. 156.

Die orientalische oder levantische Pest, auch Beulen- oder Bubonenpest genannt (*Pestis, P. orientalis s. inguinaria, Pestilentia etc.*), ist eine typhusähnliche, ansteckende Fieberkrankheit, welche durch Ausbrechen von Drüsengeschwülsten (Beulen, besonders in den Weichen), auch wohl durch Karbunkeln, Peteschen und andere Blutzersetzungsymptome charakterisirt ist und im Orient epidemisch, besonders aber in Egypten einheimisch herrscht, von wo aus sie sich manchmal theils nach Asien und Afrika hinein, theils nach der Türkei, nach Russland und nach den Küstenländern des mittelländischen Meeres ausbreitet. Pest,

Die Pestseuche scheint sich nur in Egypten spontan zu entwickeln, und entsteht daselbst wohl durch die aus dem jährlich überschwemmten Boden des Nildelta sich in der Hitze entwickeln- ihre Ursachen.

Ursachen der Pest. den Dünste faulender thierischer und pflanzlicher Stoffe (Pestmiasma), in Verbindung mit der schlechten Gesundheitspolizei und dem Elend der Bevölkerung; sie war wahrscheinlich schon in den ältesten Zeiten daselbst heimisch, wurde aber durch die trefflichen Sanitätsmaassregeln der alten Egypter in Schranken gehalten. — Sie verbreitet und verschleppt sich durch ein vom Körper des Kranken entwickeltes Contagium, wahrscheinlich sowohl durch dessen Ausdünstung, als durch Berührung. — Die niederen Classen (besonders Neger), die von Körperanstrengung oder Gemüthsdepressionen Geschwächten, die Schwelger, Säufer u. s. w. werden (wie bei anderen Seuchen) vorzugsweise befallen.

Symptome und Verlauf. Die Pestkrankheit bricht bei dem Inficirten gewöhnlich erst nach einer (bis acht Tage angeschlagenen) Zwischenzeit (Incubationsperiode) aus: bald mit örtlichen Zufällen (den Karbunkeln und Pestbeulen), denen dann die allgemeineren und fieberhaften Erscheinungen folgen, bald sofort mit letzteren: Schauer, Frost, Mattigkeit, Kopfweh, Ohrensausen, Schwindel, Angst, verstörtem Gesicht, gerötheten Augen, belegter Zunge, Magenschmerz, Appetitmangel, beschleunigtem Athmen und Pulsschlag, heisser Haut, bisweilen Erbrechen, Durchfall u. s. w. — Die Pestbeulen (*Bubones pestilentiales*) erscheinen am häufigsten in den Weichen, seltener unter den Achseln, oder gar im Nacken oder unter dem Ohr, als rundliche Geschwülste, mit oder ohne Röthung der darüberliegenden Haut; sie erregen meist lebhaft stechende Schmerzen; sie wachsen bis zur Grösse eines Taubeneies und darüber, und gehen dann gewöhnlich in Eiterung, Verjauchung oder Brand über. — Der Pestkarbunkel (*Carbo s. Carbunculus pestilentialis*) entsteht aus einzelnen, flohstichähnlichen, rothen Flecken, die oft unter stechenden Schmerzen, hier und da auf der Haut, besonders der unteren Extremitäten, erscheinen, später zu grösseren bläulichrothen Flecken anwachsen, verhärten, ein Bläschen an der Spitze zeigen und endlich in einen Brandschorf mit lebhaft entzündetem Hofe übergehen, unter welchem Haut und Muskeln zerstört werden.

(Margin: Bubonen. — Karbunkeln.)

Nach dem Auftreten dieser örtlichen Pestmale steigert sich gewöhnlich das Fieber zu heftigen typhusähnlichen Symptomen (Schwerhörigkeit, Irrereden, Zittern, Zuckungen, trockene Zunge, ängstliches Athmen, grosser Kräfteverfall u. s. w.), und es erfolgt nun entweder der Tod unter schlagflussähnlichen oder narkotischen Hirnzufällen, oder auch durch Blutungen, Entkräftung und Blutzersetzung, oder es tritt, unter Eiterung der Bubonen oder Abstossung der Brandschorfe, allmälige Genesung ein. In seltneren Fällen erscheinen blos Peteschen und Blutstriemen und der Kranke unterliegt, ehe es zur Localisation des Uebels kommt. — Die Dauer der Krankheit ist durchschnittlich 5 bis 6 Tage; manche Epidemien tödten jedoch schon in den ersten 24 Stunden. Die Erholung nimmt oft noch Wochen und Monate hinweg.

(Margin: Ausgänge.)

Section. Die Section zeigt allgemeine Blutzersetzung (Blutkuchen und Blutwasser scheiden sich nicht); Blutunterlaufungen an allen ab-

wärts gelegenen Theilen; blutige Exsudate in den inneren Höhlen; vergrösserte und erweichte Milz; Anschwellung, Infiltration und Erweichung einzelner oder mehrerer Lymphdrüsen; aber ausser den Bubonen und Karbunkeln keine bestimmte oder constante Localaffection. Section bei der Pest.

Die **Prognose** der Pest ist sehr übel, da die Mehrzahl der Befallenen stirbt. Bei heftigen fieberhaften und typhösen Symptomen, bei zahlreich oder an ungewöhnlichen Orten vorbrechenden Beulen oder Karbunkeln, bei bedeutender Blutentmischung ist sie besonders übel. Besser ist sie, wenn die Bubonen nur einzeln, in der Weiche, und rasch hervorkommen und bald eitern. Prognose.

Die **Vorbauungsmittel** gegen die Pestseuche sind theils allgemeine, theils individuelle. Zu ersteren gehört die von allen seefahrenden Küstenvölkern, besonders am mittelländischen Meere, eingeführte Quarantäne, über deren einzelne Maassregeln gegenwärtig noch, im Interesse des Handelsverkehrs, ein Streit herrscht. Das sicherste Mittel zur Vertilgung der Pest wäre wohl, wenn Egypten, der jährliche und vielleicht alleinige Erzeugungsheerd dieser Seuche, einer besseren Gesundheitspolizei unterworfen würde, wie dies offenbar im Alterthum der Fall gewesen ist. Vorbauungsmaassregeln.

Der Einzelne von der Pestseuche Bedrohte fliehe, wo möglich, in die Gebirgs- oder Wüstengegend, oder isolire sich wenigstens möglichst von dem Verkehr (besonders mit den unreinlichen und unvorsichtigen Volksclassen), insbesondere aber vermeide er den Umgang mit Pestkranken selbst, oder den von ihnen benutzten Wohnräumen, Betten, Kleidungstücken u. s. f. — Das Einreiben des Körpers mit Baumöl soll als Schutzmittel dienen. Als Desinfectionsmittel für leblose Gegenstände dienen die erhitzte Luft, das Eintauchen und Einweichen in frisches Wasser, das Ausfrierenlassen, das Räuchern mit Chlor u. dgl. m.

Die **Behandlung** der Pestkranken ist noch wenig festgesetzt. Man rühmt bei dem Ausbruche bald Brechmittel, bald Aderlässe, ausserdem die Kaltwasserbehandlung, das Calomel, das Opium, das Hanfextract, das Chinin, die Antiseptica, die erregenden Nervina (Kampher, Ammonium), und Anderes mehr. Die Beulen und Karbunkeln werden nach bekannten chirurgischen Regeln behandelt. — Die **diätetische** Behandlung (wahrscheinlich die Hauptsache) ist der des Typhus analog: reine, vom Miasma freie Luft, frisches reines Wasser innerlich und äusserlich, Limonaden und andere kühlende Mittel; später leichte Restaurantia: Eier, Milch, Caviar, Wein mit Wasser u. s. w. Behandlung.

Literatur der Pest.

Prosper Alpinus, de medicina aegyptorum. Venet., 1591. 4. (Patav., 1601. u. s. w.) Nordling., 1829. 8., cur. *Friedreich*.

Jobr. Diemerbroeck, tractatus de peste. Arnhem., 1646. (u. a.)

Adr. Chenot, tractatus de peste. Vienn., 1766. 8. Deutsch von *J. W. Schweigart*. Dresden, 1776. 8.

Gust. Orraeus, descr. pestis q. a. 1770 in Jassia et 1771 in Moravia grassata est. Petropol., 1784. 4.

Pascal Jos. v. Ferro, nähere Untersuchung von der Pestansteckung, nebst zwei Abhandlungen von der Schädlichkeit der Contumazen von *Lange* und *Fronius*. Wien, 1787. 8.

Jo. Mart. Minderer, commentatio de peste

Literatur der Pest.

eique medendi methodo. Rig., 1789. 4. — *Dessen:* Abermals ein Beitrag zur Kenntniss und Heilung der Pest. Leipzig, 1790. 8.

Mich. Neustädter, die Pest im Burgenlande im Jahre 1786. Hermanstadt, 1793. 8.

Jo. Valent. v. Hildenbrand, über die Pest. Wien, 1799. 8.

G. Baldwin, über die specifische Wirkung der Einreibung des Olivenöls zur Verhütung und Heilung der Pest. Aus dem Ital. von *P. Scheel.* Leipzig, 1801. 8.

Fr. v. Schraud, Geschichte der Pest in Syrmien (u. s. w.). 2 Bde. Pesth, 1801. 8.

Larrey, relation de l'expédition en Egypte et Syrie. Paris, an IX. 8.

J. F. Reinh. Grohmann, über die Pest in Bucharest. Leipzig, 1812. 8. *Dessen,* das Pestcontagium in Egypten und seine Quelle, nebst einem Beitrag zum Absperrsystem. Wien, 1844. 8.

Enrico di Wolmar, Abhandlung über die Pest. Mit Vorwort von *C. W. Hufeland.* Berl., 1827. 8.

A. Brayer, neuf années à Constantinople. Paris, London et Petersburg, 1836. 8. (Besonders mit Rücksicht auf die Pestfragen.)

C. J. Lorinser, die Pest des Orients, wie sie entsteht und verhütet wird. Berl., 1837. 8.

Pariset, mémoire sur les causes de la Peste et sur les moyens de la détruire. Paris, 1837. 8.

Gosse, relation de la Peste qui a regné en Grèce 1827—28. Paris, 1838. 8.

F. A. Bulard, über die orientalische Pest u. s. w. Aus dem Franz. (Paris, 1839.) von *Herrm. Müller.* Leipzig, 1840. 8.

J. B. F. E. Lefèvre, essai critique sur la peste. Stuttgart, 1840. 8.

L. Aubert-Roche, de la peste ou typhus d'Orient etc. Paris, 1843. 8. (und mehrere andere Schriften über Quarantänen.)

Prus, de la Peste et des Quarantaines. Bullet. de l'Acad. de Méd. Paris, 1845—46. (Academie-Bericht.)

F. Pruner (Pruner-Bey), die Krankheiten des Orients. Erlangen, 1847. 8.

Scorbut.

§. 157.

Sepsis im Allgem.

Als **scorbutische Blutbeschaffenheit, septische oder faulige Krase, zersetzten Zustand des Blutes,** bezeichnet man gegenwärtig die höheren Grade von Faserstoffmangel im Blute, wie sie besonders beim ausgebildeten Scorbut, mit Neigung zu Blutaustretungen aus den Haargefässen, zum Vorschein kommen. Diese **Zersetzung** oder **faulige Entmischung des Blutes** (*Dissolutio sanguinis, Sepsis, Haematosepsis, Putredo sanguinis*) hat folgende Zeichen. Dieses Blut entbehrt der Fähigkeit, zu **gerinnen,** das heisst, sich in Blutkuchen und Blutwasser zu scheiden, ganz oder grösstentheils. Es bildet statt dessen nur eine flüssige oder schmierige Masse von schwärzlicher, dunkelbrauner Farbe, oder einen grossen, weichen, zerreiblichen Blutkuchen, der in einem trüben, rothe Blutbestandtheile enthaltenden Serum schwimmt. Die Speckhaut fehlt, oder statt deren ist eine schleimige, gallertartige, schaumige, schillernde, missfarbige **falsche Speckhaut** vorhanden, welche sich nicht zusammenzieht und daher keine aufwärts gebogenen Ränder bildet. (*Pseudofibrin.*) Die Blutkügelchen sind reichlich vorhanden, aber theils aufgelöst und zerfallend, theils welk und winkelig. Die Reaction deutlich alkalisch. — Dieses Blut fault leicht und schnell, und ähnelt allerdings dem ausserhalb des lebenden Organismus in Fäulniss versetzten Blute. — Im lebenden Körper durchdringt und macerirt dieses Blut die Gewebe, und erzeugt theils Imbibitionen des Farbstoffs (z. B. Röthung der Gefässhäute, gelbe oder grünliche erdfahle Färbung der Haut), theils

Extravasate (daher Peteschen, Sugillationen und passive Blutungen), theils passive und hypostatische Congestionen und Exsudationen, namentlich hämorrhagische (§. 28, Anm. 1, n. 4.), daher Infiltrationen, Erweichungen, Brand, Verschwärungen und colliquative, übelbeschaffene Ausleerungen, sowie bedeutende Störungen der Nervenfunction. Sepsis im Allgem.

Eine derartige Blutbeschaffenheit entwickelt sich sehr häufig secundär aus anderen Dyskrasien: besonders aus Pyämie, Puerperalfieber, Typhus, Gelbfieber, Pest, Mercurialkrankheit, Säuferdyskrasie, acuten Exanthemen (besonders Blattern), u. s. w. Primär erscheint sie nach manchen Vergiftungen (z. B. durch Alkalien, Blausäure, septische Gifte, narkotische Gasarten), nach Tödtungen durch den Blitzstrahl oder nach heftigen Erschütterungen oder Ueberanstrengung (Parforcejagden, Marodewerden), am häufigsten aber in dem gewöhnlichen See- oder Landscorbut, als chronische Form, und als acute in dem sogenannten Faulfieber der älteren Heilkunde. Diese beiden letzteren, sowie die sogenannte Werlhof'sche Fleckenkrankheit, werden wir in Nachstehendem betrachten.

§. 158.

I. Der Scorbut oder Scharbock (*Scorbutus*) war ehedem vorzugsweise eine Krankheit der Seeleute und derjenigen, welche sich eine lange Zeit auf Schiffen befanden; aber er kommt, besonders in den kälteren Zonen, auch an den Küsten und in geringerem Grade selbst im Binnenlande vor. Seescorbut und Landscorbut unterscheiden sich nicht wesentlich, sondern höchstens gradweise von einander. I. Scorbut.

Diese Krankheit beruht im Wesentlichen auf einer allmäligen Blutzersetzung, wodurch theils Blutaustretungen und Blutungen oder bluthaltige Exsudationen, theils Infiltrationen und mancherlei Nachkrankheiten erzeugt werden. Es scheint, als ob das scorbutische Blut die Haargefässwandungen und die Gewebe macerire und auflöse, und daher theils vollständig austrete (extravasire), theils sein Plasma hindurchschwitzen lasse; denn es bilden sich theils seröse, theils blutige, theils festere, eiweissartige Infiltrationen des Zellgewebes (besonders unter der Haut, um die Gelenke, in und zwischen den Muskeln, namentlich in der Kniegegend, aber auch in den Lungen, den Nervenscheiden und anderen inneren Theilen), theils Blutextravasate unter der Haut, auf den Schleimhäuten und in inneren Theilen, theils wässerige, blutfarbige, blutige (hämorrhagische) Ausschwitzungen in serösen Häuten (besonders im Herzbeutel, in den Pleuren, den Gelenkhöhlen, auch in den Hirnhäuten, auf den Herzklappen) u. dgl. m. Diesen Vorgängen folgt leicht schwammige Auflockerung, Erweichung, Brand und Verschwärung der festen Theile, welche sich am frühesten in der Mundhöhle, besonders am Zahnfleisch, und auf der äusseren Haut zeigt, aber auch Lungen, Herz, Dünn- und Dickdärme, Hirnhäute u. s. w. befallen kann. Bei ausgebildetem Scorbut finden sich sogar Knochenhautgeschwülste (Tophen), Knochenerweichungen, frei-

Scorbut. willige Lösung der Knorpel (besonders der Rippenknorpel) von ihren Knochen. Die Lymphdrüsen und die Milz sind gewöhnlich geschwollen, häufig erweicht; die Leber mehr oder weniger verändert; das Muskelfleisch, besonders auch des Herzens, mürbe und missfarbig.

§. 159.

Symptome Der Scorbut beginnt in der Regel mit gelblichfahler oder bleicher Verfärbung des Gesichts, mit Müdigkeit und Abgeschlagenheit der Glieder, herumziehenden flüchtigen Schmerzen, Steifigkeit der Kniee, Oedem der Knöchel, Trübsinn, Verdrossenheit, steter Neigung zum Schlafe, der jedoch nicht stärkt. Es zeigen sich nun einzelne Peteschen, besonders an den Beinen, dann reichlichere Blutaustretungen. Bald zeigt sich Anschwellung, Auflockerung und dunkle Röthung des Zahnfleisches; es wird schwammig, blutet sehr leicht von selbst oder bei der geringsten Berührung, und entleert dabei ein dunkles, flüssig bleibendes Blut; dabei werden die Zähne locker, der Athem nimmt einen üblen Geruch an, und es bilden sich gern Mundgeschwüre. Esslust mangelt, der Geschmack ist faulig, dabei Verlangen nach säuerlichen Getränken. Die Haut aufgedunsen, an einzelnen Stellen ödematös und hart, infiltrirt, namentlich an den Knöcheln, Waden und Kniekehlen; sie ist überall von bleicher, fahler, später selbst grünlich- oder bräunlichgelber Färbung, und hat eine Menge von anfangs rothen, blauen, später grünlichschwarzen sugillirten Flecken (Peteschen und Striemen) von verschiedener, oft sehr bedeutender Grösse, unregelmässiger Gestalt und gelblichgrünen Rändern, die am reichlichsten an den unteren Extremitäten und am Rumpfe, selten im Gesichte erscheinen und oft bei Berührung schmerzen. Aehnliche Ecchymosen finden sich im Unterhautgewebe (blaugrau durchscheinend), auf den Schleimhäuten (als schwärzliche, blutende Flecke), in den Haarbälgen (als bläuliche Knötchen, *Lichen lividus*) und in den inneren Theilen. Der Harn wird braun, trübe und fault schnell. Fieber fehlt in der Regel gänzlich. Die Milz schwillt, oft bis zum dreifachen Umfang, an.

und Verlauf. Später treten hinzu: völliger Kraftmangel, bretharte unelastische Anschwellung der Muskeln und des Unterhautzellgewebes (besonders in der Wadengegend), daher Steifigkeit der Beine; heftige und durchdringende (bald mehr herumziehende und neuralgische, bald entzündliche) Schmerzen in verschiedenen Theilen, z. B. am Thorax, im Kniegelenke und in den Röhrenknochen; wassersüchtige Anschwellung der Füsse; reichliche, ein dünnflüssiges schwärzliches Blut entleerende, passive Blutungen aus verschiedenen Theilen des Körpers; stinkende Durchfälle; grosse Hautpusteln (*Ecthyma*), und Erkrankungen verschiedener innerer Theile (besonders der Lungen, des Herzens und der Dickdärme). Die Zähne werden wacklig und fallen endlich aus. An den unteren Extremitäten, später auch an anderen Theilen des Körpers, verwandeln sich die unterlaufenen

und verhärteten Flecke in scorbutische Geschwüre, welche eine schwammige Beschaffenheit und schlaffe Ränder haben, leicht bluten, stark und schnell luxuriren, eine übelriechende Jauche aussondern, sich mit weichen unförmlichen Schorfen bedecken, schwer heilen und leicht brandig werden. Die geschwollenen Lymphdrüsen können ebenfalls in Verjauchung übergehen. Bisweilen entstehen Gelenkleiden, oder die Knorpel lösen sich, besonders von den Rippen, unter schmerzhaften Symptomen. — Der Zustand geht nun immer mehr in Colliquation über und tödtet unter den Zeichen der inneren Ausschwitzungen oder Zerstörungen, unter Blutungen, Brand, Wassersucht und bedeutender Entkräftung. Verlauf des Scorbut.

Anm. 1. Die Blutfleckenkrankheit oder Werlhof'sche Fleckenkrankheit (*Morbus maculosus haemorrhagicus Werlhofii, Purpura haemorrhagica, Haemorrhoea petechialis*) ist eine einfachere, auf dem Festlande vorkommende, gewöhnlicherweise chronisch verlaufende Art des Scorbuts, bei welcher sich die unter dem Namen Peteschen (*Petechiae*) bekannten Blutaustretungen unter der Haut, sowie auf inneren Häuten, letztere mit Blutungen, besonders aus dem Munde, zeigen. Sie beginnt mit scorbutischen und gastrischen Vorboten (Mattigkeit, Kopf- und Gliederschmerz, Appetitmangel, Uebelkeit u. s. w.). Bald erscheinen über den ganzen Körper Peteschen (meistens nur kleinere, umschriebene); das Zahnfleisch wird aufgelockert und missfarbig und aus ihm, wie aus einzelnen dunkelrothen oder schwärzlichen sugillirten Flecken der Mundschleimhaut ergiesst sich aufgelöstes dunkles Blut: bisweilen auch aus Nasenhöhle, Darmkanal u. s. w. Oefters ist zugleich Blutmangel vorhanden (daher bleiche Haut, blassrothe Lippen, Nonnengeräusche u. s. w.). Die Krankheit befällt Kinder und Erwachsene unter ähnlichen Einflüssen wie der Scorbut. Sie soll bisweilen symptomatisch zu Hirnkrankheiten hinzutreten. Doch mag auch öfters ein mit zeitiger Blutzersetzung einhergehender Typhus mit dieser Blutfleckenkrankheit verwechselt worden seyn. — Die Behandlung ist in der Hauptsache die des Scorbuts. [Vgl. *Werlhof*, Opera Tom. III. p. 540; *Wichmann's* Ideen zur Diagnostik, I. Bd. C. S. 91; *Franz Jos. Hergt*, Werlhof's Blutfleckenkrankheit. Hademar, 1828. 8.]. Morbus m. Werlhofii.

Anm. 2. Die Peteschen oder Petechien selbst (*Petechiae, Peticulae, Pestichiae, Puncticula*) sind kleine, nicht wegzudrückende, mehr dunkel- als hellroth gefärbte, scharf begrenzte Flecken in der Haut, nicht über dieselbe erhaben, und nur sehr selten mit einem Rande versehen, welcher dann in einer verwaschenen Blutunterlaufung, nicht in einer entzündlichen Einspritzung der Haargefässchen besteht. (Die ihnen sehr ähnlichen Flohstiche haben einen entzündlichen, daher wegdrückbaren Hof, desgleichen die Maserflecken, welche sich noch durch die entzündliche und härtliche Stippe in der Mitte unterscheiden.) Die Grösse der Peteschen geht von der eines Nadelkopfes bis zu der einer Linse, die Gestalt ist meistens rund. Daneben erscheinen manchmal grössere unregelmässige Mäler und Striemen (*Vibices*) oder Blutaustretung in die Hautbälge in Gestalt blaurother, nichtwegdrückbarer Knötchen (*Lichen lividus*) oder grössere Blutblasen unter der Oberhaut. Die Peteschen entstehen gruppenweise ohne Ordnung und bleiben fast immer von einander getrennt, wenn sie gleich in solcher Häufigkeit erscheinen können, dass der befallene Theil wie dunkelroth marmorirt aussieht. Sie verschwinden ohne weitere Verwandlung, sich allmälig entfärbend, ohne Abschuppung oder Erhebung, und machen weder Jucken noch Schmerz. Sie erscheinen bisweilen blos an solchen Stellen der Haut, welche stark gedrückt worden sind (z. B. von Kleidungstücken, Aderlassbinden), übrigens am häufigsten an den zarten Stellen der Hautoberfläche, an den inneren Flächen der Vorderarme und Oberschenkel, am Unterleibe, auf den Brüsten, auf dem Rücken: sie verschonen meistens das Gesicht. Auch auf inneren Häuten beobachtet man sie, z. B. auf dem Herzbeutel, in den Darmschleimhäuten. Diese ächten Peteschen beruhen auf einer Blutaustretung (oder hämorrhagischen Exsudation) aus einzelnen feinsten Haargefässschlingen. Sie sind das bezeichnende Symptom aller scorbutischen Blutzersetzungen, finden sich daher ausser dem Scor- Peteschen im Allgem.

Peteschen im Allgem. but auch bei Typhen, Pyämien u. s. f., ferner bei Hochbejahrten in Folge von Ruptur einzelner verhärteter Haargefässe (*Purpura senilis*, Todtenflecke); sie zeigen bei Kindern die Anlage zur Bluterkrankheit an (§. 47), können aber auch bei vollblütigen Kindern und jungen Leuten durch unzweckmässiges diaphoretisches Verfahren erzeugt werden. Einzelne Ecchymosen dieser Art findet man bei ganz gesunden Personen in Folge örtlicher Einwirkungen (als z. B. von Quetschung, concentrirten Salzbädern). Bei Cholera und Erhängten finden sich, in Folge des gehemmten kleinen Blutkreislaufs, Peteschen auf dem Herzbeutel und in den Pleuren u. s. w. — Hingegen hat man manche andere Hautflecke mit Unrecht Peteschen genannt, z. B. manche Formen des rothen Friesels und die maserähnlichen Typhusfleckchen (§. 143). Mit Unrecht unterscheidet man auch die Peteschen als eine Art von Hautausschlag (*Purpura*, oder *Petechianosis*, auch *Peliosis*), dessen chronische Form dann die Werlhof'sche Krankheit wäre.

§. 160.

Ursachen d. Scorbuts. Die **Ursachen** des Scorbuts sind anhaltende Entbehrungen der nothwendigsten Lebensbedürfnisse, besonders in Bezug auf Nahrung und Erwärmung: also **einerseits** Mangel an gesunden Nahrungsmitteln, besonders an frischer Pflanzenkost oder doch an einer den Gewohnheiten und den Körperanstrengungen des Individuums entsprechenden kräftigen Nahrung; lange anhaltender Genuss von gesalzenem und gepökeltem Fleische, Fischen, Brot aus verdorbenem, dumpfig gewordenem Mehle u. s. w., schlechte Schiffskost oder auf dem Lande Theuerung und Misswachs; Mangel an frischem Trinkwasser und kohlensäurehaltigen Getränken; Genuss von unreinem, verdorbenem Wasser; Mangel an frischer Luft in eingeschlossenen, mit vielen Menschen angefüllten Behältnissen, namentlich in den Schiffen, sowie in Gefängnissen; **anderentheils** aber anhaltende Einwirkung der feuchten Kälte auf nördlichen Seereisen, in kalten Klimaten, an Seeküsten, in feuchten Wohnungen, Sumpfgegenden; feuchte oder nicht genug erwärmende Kleidung; Mangel an Leibesbewegung, oder harte Arbeiten bei schlechter Kost und Kleidung. Die Anlage wird gesteigert durch Unreinlichkeit, Ausschweifungen (besonders im Branntweintrinken), Arzneimissbrauch (besonders Mercurialien, alkalische und andere auflösende Mittel), durch übermässige Anstrengungen (Marodewerden), niederdrückende Gemüthsaffecte, Muthlosigkeit, Heimweh, Kummer, Elend, Volkscalamitäten u. s. w.

Anm. Der Scorbut herrscht daher **endemisch** in allen Polarländern und in den kälteren Küstengegenden der gemässigten Zonen; er steigert sich daselbst **epidemisch**, besonders durch Theuerung und Misswachs. Er erscheint aus ähnlichen Ursachen zuweilen epidemisch, oder doch als herrschender scorbutischer Krankheitscharakter, in Gegenden, denen er gewöhnlich fremd bleibt, oder findet sich daselbst einheimisch in gewissen Kreisen, z. B. Straf- und Gefängnissanstalten, Militärcasernen u. s. w. Auf den Seeschiffen ist er neuerdings in Folge besserer Ernährung, Erwärmung und Lüftung weit seltener geworden, und hat sich sogar bei jahrelangen Polarreisen vermeiden lassen, wie die Südpolreise des Capitän Ross lehrt; jedoch nur durch die grösste Sorgfalt in Verpflegung der Mannschaften, wie die gleichzeitige Südpolreise des Admiral D'Urville lehrt.

§. 161.

Der Verlauf des Scorbuts ist chronisch, stetig zu- und ebenso im glücklichen Falle wieder abnehmend. Seine höheren Grade sind immer, und besonders bei nicht zu hebenden ursächlichen Momenten, gefährliche und bedeutende Krankheiten, die bei schon sehr vorgerückter Colliquation, Faulfieber, jauchenden Geschwüren, Brand, Lähmung der Füsse, Wassersucht, starken Blutungen u. s. w. nur die ungünstigste Prognose zulassen. Uebrigens beruht diese auf dem Grade und der Art der ausgebildeten Localkrankheiten (der Lunge, des Herzbeutels, des Dickdarms, der Hirnhäute u. s. w.). Auch die leichteren Grade des Scorbuts sind oft schwer zu heilen und hinterlassen bisweilen Knochenschmerzen, Steifheit der Gelenke, Lähmungen, Verdauungstörungen, Blutwässerigkeit, melancholische Verstimmung und grosse Neigung zu Rückfällen. Der Landscorbut, die Werlhof'sche Krankheit und der scorbutische Krankheitscharakter sind von nicht so ungünstiger Prognose, wobei es allerdings ankommt auf das Kräfteverhältniss des Kranken, auf den Grad der scorbutischen Verderbniss, auf die Complicationen und Localaffectionen, und auf die Möglichkeit, die entfernten Ursachen hinwegzuräumen. Immer bedarf es aber dabei einer zweckmässigen und nachdrücklichen Hülfe der ärztlichen Kunst. Prognose d. Scorbuts.

§. 162.

Die Behandlung des Scorbuts richtet sich hauptsächlich auf Verbesserung der Blutmischung und Ernährung, auf Verhütung der Schmelzung und Auflockerung der Weichtheile und auf Hinwegschaffung der Krankheitsproducte. Sie ist vorzugsweise auf Beseitigung der entfernten Krankheitsursachen gerichtet, und in dieser Hinsicht fällt die prophylaktische mit der ätiologischen Anzeige völlig zusammen. Behandlung,

Haupterfordernisse zur Verhütung wie zur Heilung des Scharbocks sind: Eine bessere Luft und Kost, warme und trockene Wohnung und Bekleidung, Reinlichkeit, Gemüthserheiterung; weshalb die Krankheit unausbleiblich zu ihren höheren Graden steigt, wenn diese Bedingungen nicht erfüllt werden können, wie so oft *auf Schiffen* und bei endemischen Ursachen. Die Kost bestehe aus frischen Pflanzenspeisen (namentlich den sogenannten antiscorbutischen Kräutern, Brunnenkresse, Löffelkraut, Meerrettig, Sauerampfer, Sauerkraut und anderen Kohlarten, Zwiebeln, Knoblauch, Salat, Möhren, Pastinak, säuerlichen Beeren und Obstarten u. dgl.), in Verbindung mit frischen leichtverdaulichen thierischen Speisen: Eiern, Fleischbrühen, guten Suppen, Braten (z. B. Sauerbraten), Milchspeisen: Alles in möglichst weicher Form, da die Kranken nicht gut beissen können. Zum gewöhnlichen Getränk dienen gutes kohlensäurehaltiges Brunnenwasser, säuerliches Halbbier, Malztrank, Limonaden, Fruchtsäfte, Brottrank mit Citronensaft oder Citronenscheibchen, Milch (täglich zu 1—2 Kannen), Schlickermilch, Buttermilch, diätetische.

Behandlung d. Scorbuts.

saure oder Senf-Molken; nach Umständen kann auch ein kräftigeres Magenbier, oder Fichtensprossenbier (*Sprucebeer*), oder ein guter Wein (besonders ein rother Bordeauxwein) zu gestatten seyn. Schnapstrinkern darf man sogar den Branntwein nicht sofort ganz entziehen.

Die Kleidung und die nächtliche Bedeckung sey warm, reinlich und trocken; auf Schiffen lasse man jedenfalls Wolle auf dem blossen Leibe tragen; man sorge für fleissige Ventilation, Austrocknung, Heitzung, auch wohl Räucherung und Desinfection der Schiffsräume. Bei überhandnehmender Krankheit müssen die Schiffe in die warmen Klimate fliehen. Man lasse die Kranken sich fleissig Bewegung in freier Luft und im Sonnenscheine machen, dabei leichte körperliche Arbeiten oder Tänze und andere geeignete gymnastische Uebungen vornehmen (mit der Vorsicht jedoch, dass nicht etwa Zerreissungen oder Dehnungen des bei solchen Patienten sehr weichen Muskel- und Sehnengewebes oder Extravasate oder starke Fussödeme entstehen). Sehr empfehlenswerth sind auch Waschungen, Begiessungen oder Bäder von frischem kalten Wasser (nicht zu lange fortgesetzt, dass die Reaction nicht unterdrückt werde).

Antiscorbutica.

Als innere Heilmittel des Scorbuts dienen ausserdem theils die gährenden, Kohlensäure und Milchsäure entwickelnden Getränke, der Malztrank oder die Bierwürze, das leichte Weizenbier u. s. f., und namentlich die Bierhefe selbst, esslöffelweise bis zu einem halben oder ganzen Pfunde täglich verbraucht. Theils die Pflanzen- und Mineralsäuren, der häufige Genuss von Apfelsinen und anderen säuerlichen Früchten, die methodische Citronencur, der Essig, die Schwefel-, Salz-, Salpeter- und Salpetersalzsäure u. dgl. m. Theils endlich gewürzhafte, bittere und tonische Mittel zur Verbesserung der Verdauung und Assimilation: vor Allem die sogenannten antiscorbutischen Pflanzen, ferner Ingwer, Zimmt, Calmus, Senf und ähnliche Gewürze, die Minzenarten, Scordium, Angelica, die bitterlichen Arome, wie Pomeranzen, Wermut, Visceralelixire, Salbei, Ysop; auch gelind diuretische Balsamica, wie Wacholderbeeren, Fichtensprossen, Pimpinellwurzel, Sadebaum. Die rein bitteren Mittel, wie Quassia, Gentiana, Centaureum minus, die China und das Eisen passen mehr für die Genesungsperiode.

Anm. 1. Die sogenannten antiscorbutischen Kräuter sind wohl hauptsächlich im frischen Zustande, wo sie den unveränderten Pflanzensaft führen, oder als Kräutersäfte, und bei dem aus Mangel an frischer Nahrung entstandenen Seescorbut anwendbar. Sie gehören der Familie der Kreuzblüthler, Cruciferen (der Tetradynamisten oder XIV. Classe des Linné'schen Systems) an. Besonders berühmt sind die Löffelkraut-Arten (Cochlearia officinalis, danica, anglica, groenlandica, glastifolia), welche sich den Seefahrern am häufigsten darbieten. Das einheimische Löffelkraut, welches nun einmal besonderen Ruf als Specificum bei scorbutischen Zuständen hat, benutzt man wo möglich frisch als Salat gegessen, oder den ausgepressten Saft davon, ausserdem die Conserve, das Wasser und den abgezogenen Spiritus; letztere beiden Präparate auch zu Waschungen und Mundwässern. — Ausserdem können als Antiscorbutica benutzt werden: die Kressen, besonders die Brunnenkresse (Nasturtium officinale), die Gartenkressen oder Pfefferkräuter (Lepidium sativum und latifolium), die Wiesenkressen (Cardamine pratensis), die Barben-

kräuter (Barbarea officinalis und arcuata), Lepidium ruderale, Erysimum officinale, die Rettige, der Meerrettig, der Rübsen und Raps (Brassica napus und campestris), die Kohlarten überhaupt, u. a. Ihnen stehen in Bezug auf Mischung und Wirkung nahe die zwiebelähnlichen Gewächse (Alliaceae, Liliaceae), die Zwiebelarten, der Knoblauch, Schnittlauch, Porré, Eschalotte u. s. w. Antiscorbutica.

Anm. 2. Sehr wichtig ist die äusserliche Behandlung der scorbutischen Zufälle, ohne welche dieselben leicht einen bösartigen Charakter annehmen. Dahin gehören als allgemeinere Mittel: lauwarme oder kühle Bäder von Wasser, nach Befinden mit Calmus, Wermut, Eichenlohe und anderen aromatischen oder tonischen Zusätzen, Malzbäder, allgemeine Waschungen von reinem frischen Wasser, oder verdünntem Weinessig, Gewürz- und Kampheressig, oder von Wein, Gewürzwein, von verdünnten Spirituosen oder Mineralsäuren. Aeussere Behandlung.

Für die scorbutische Mundaffection passen Mundwässer aus Salbei, Calmus, Weiden- oder Eichenrinde, Bistorta, Ratanhia, Kino, China, mit Zusatz von Löffelkrautspiritus, Citronensaft, Rosenhonig, Salzsäure, Holzessig, Alaun, Myrrhenauflösung, Theden's Schusswasser, oder die Auflösung des Chlorkalkes, das Betupfen mit Höllenstein, mit Oxymel aeruginis, u. dgl. m. Aehnliche Mittel dienen gegen die Blutungen (vgl. §. 50).

Die scorbutischen Infiltrationen und Extravasate bestreicht man mit aromatischen Tincturen (von Kampher, Arnica, Lavendel, Serpyllum, Rosmarin u. dgl.), oder legt Umschläge von Wasser (nach Befinden mit Essig oder Theden'schem Schusswasser und ähnlichen Dingen vermischt) auf. — Gegen die nachbleibenden Hautfärbungen Waschungen mit Chlorwasser, Arnicageist u. s. w.

Für die scorbutischen Geschwüre passt die Anwendung der Bierhefe, des Sauerteigs, der gährenden geschabten Möhren, das Verbinden mit Citronensaft oder Essig, Holzessig, Chlorwasser oder Chlorkalklösung, mit Abkochungen der China- oder Eichenrinde, der Nussblätter und anderer Adstringentien, mit rothem oder aromatischem Wein, oder die Anwendung des Alauns, des Ung. aegyptiacum, des Lapis divinus u. dgl. m.

Bisweilen ist eine allgemeine und örtliche trockene Behandlung, z. B. mit Wacholderräucherungen, kampherhaltigen Kräuterkissen, zuträglicher.

Anm. 3. Die Complicationen des Scorbuts können verschiedene Abweichungen in der Behandlung nöthig machen. Bei Saburralzuständen (stark belegter Zunge, Aufstossen, üblem Geschmack, Brechneigung u. s. w.) kann ein Brechmittel aus Ipecacuanha nöthig werden, oder wenn die Stoffe mehr nach unten turgesciren, mässige Abführungsmittel (Tamarindenlatwergen, Rhabarber, Weinstein u. dgl.). Bei entzündlichen Affectionen können theils örtliche Blutentziehungen (durch Scarificiren, Schröpfköpfe u. s. w.), theils kalte Umschläge von Eis, frischem Wasser, Essigwasser u. s. w., oder Senfteige, Senföl, Arnicaspiritus u. s. w. in Anwendung kommen. Behandlung der Complicationen.

§. 163.

In der Genesungsperiode fährt man mit den obigen, besonders den diätetischen Mitteln fort; nach Befinden können nebenbei bittere Mittel, China und (besonders bei Anämie) auch Eisenmittel gebraucht werden. Man bekämpft die Nachkrankheiten durch geeignete Mittel (z. B. Gelenksteifigkeit durch warme Schwefelbäder) und sucht durch Vermeidung der Schädlichkeiten Rückfälle zu verhüten. Convalescenz.

§. 164.

II. Der acute Scorbut, das faulige oder Faulfieber (*Febris putrida s. septica, Febris haematoseptica*) charakterisirt sich durch eine ähnliche Blutzersetzung mit Blutungen und Auflockerungen der Gewebe. Dieses Fieber entwickelt sich in der Regel aus anderen, besonders fieberhaften Krankheiten, indem diese, wie man sagt, einen fauligen Charakter annehmen; wo es mehr primär und II. Faulfieber.

Faulfieber. selbständig auftritt, zeigen sich mehr oder weniger lange Zeit vorher typhusähnliche Vorboten: wie denn auch wohl die Mehrzahl der sogenannten primären Faulfieber nichts Anderes als Typhen gewesen seyn mögen. — Symptome. Den ausgebildeten fauligen Zustand erkennt man an einer eigenthümlichen Hauthitze, welche der Hand des Beobachters eine unangenehm prickelnde oder beissende, bei längerer Berührung zunehmende Empfindung mittheilt (*Calor mordax*), wobei die Haut trotzdem oft blass und collabirt ist. Der Puls ist weich, klein, schwach und frequent, sehr veränderlich. Die Schleimhaut der Augen ist roth injicirt, gelblich oder grünlich gefärbt, oft glanzlos, schleimig, thränend; der Blick stier, schielend oder nach oben verdreht. Das Gesicht ist etwas gedunsen, hat einen eigenthümlich traurigen, hinbrütenden, gleichsam erschrockenen oder verwunderten Ausdruck. Die Zunge stark und dunkel belegt, später trocken, zitternd; die Zähne, Lippen und Nasenhöhle schmutzig und russig; der Athem stinkend und cadaverös. Der Durst ist sehr stark, oder wird wegen Bewusstlosigkeit nicht gefühlt; die Esslust mangelt, höchstens ist ein Verlangen nach sauren erquickenden Dingen bemerkbar. Die Stühle sind öfters flüssig, dunkel gefärbt (von Blut) und sehr stinkend. Der Harn trübe, jumentös, verschieden gefärbt, bisweilen blutig mit schwarzrothem Bodensatz, oft dick und ohne alles Sediment, in einzelnen Fällen dem natürlichen ähnlich bei übrigens schlechten Umständen: er geht leicht in Fäulniss über, riecht übel und reagirt oft alkalisch. Die Haut von schmutziger, dunkler, oft gelbsüchtiger Farbe, trocken, oder mit klebrigen und übelriechenden Schweissen bedeckt; mit Peteschen, Blutstriemen oder grösseren dunklen bläulichgrauen Flecken unterlaufen, hin und wieder mit weissen oder eiterigen Frieselbläschen besetzt, zum Aufliegen und zum Brande geneigt. Dazu kommen, unter Zunahme der nervösen Symptome, Aphthen und brandige Mundgeschwüre, passive Blutungen aus Mund, Nase, After, Scheide, Harnröhre, ferner Anschwellung des Unterleibes (Meteorismus), Geschwülste der Parotis, der Achsel- und Leistendrüsen u. s. w.

Verlauf. Der Verlauf ist anhaltend, die Dauer unbestimmt. Oft tödtet die Krankheit binnen wenig Tagen durch die von der Blutzersetzung selbst ausgehende allgemeinere Nervenlähmung, oder durch Verblutungen oder innere Blutaustretungen (z. B. Hirnschlagfluss, Haemopericardium, Haemothorax), oder durch innere Ausschwitzungen (z. B. Lungenödem, Hydrocephalus), durch passive, croupöse oder brandige Entzündungen innerer Organe (z. B. der Lungen, der Schlingwerkzeuge u. dgl. m.). — Die Genesung erfolgt in der Regel nur langsam; häufig folgen Nachkrankheiten, z. B. Brand einzelner Stellen, jauchende Geschwüre, Drüsenanschwellungen, Lähmungen, Verstandesschwäche, Taubheit, Blindheit u. s. f.

§. 165.

Ursachen. Unter den Gelegenheitsursachen des Faulfiebers steht oben an die Aufnahme fauliger oder sonst zersetzend einwirkender

Stoffe ins Blut, welche von Aussen wie von Innen und auf verschiedenem Wege (durch Contagium, Miasma und aufgenommene Lebensmittel, wie durch Selbstinfection und zurückgehaltene Ausscheidungen, mittels Mund, Lunge, Darmkanal, Haut, Wunden u. s. w. erfolgen kann (*Septicaemia,* s. unten **Pyämie**). Begünstigend wirken Hungersnoth, übermässige Strapazen, Marodewerden, hohe Fiebergrade, Missbrauch der Arzneien, besonders der Mercurialien und anderen Resolventia, sinnliche Ausschweifungen, anhaltender Kummer, Belagerungen, verlorene Schlachten, Gefangenschaft, politische Bedrückung. Solche Einflüsse können epidemisch und endemisch (meist gleichzeitig mit Scorbut) herrschen und dann den übrigen acuten Krankheiten einen sogenannten **fauligen Charakter** aufdrücken (z. B. bei Blatterseuchen). Ursachen d. Faulfiebers.

Die **Prognose** ist stets ungünstig, und nur da besser, wo Patient noch ziemlich rüstig und frisch erkrankt ist, wo lediglich äussere Einflüsse, welche leicht beseitigt werden können, die Krankheit hervorgerufen haben; wo der Puls kräftiger, der Stuhlgang fäculenter, der Athem ruhiger wird, der Schlaf und Gesichtsausdruck sich bessert u. s. w. Prognose.

§. 166.

Die **Behandlung** der fauligen Fieber richtet sich nach den allgemeinen Grundsätzen (s. §. 85). Ihre Hauptaufgabe ist Hinwegräumung aller noch fortbestehenden Veranlassungen zur Blutverderbniss. Man entferne den Kranken aus der mit fauligen Ausdünstungen erfüllten Luft, lüfte die Gemächer, Betten und Kleider fleissig, sprenge Wasser, Essig, Chlorwasser u. dgl., stelle Chlorkalk oder grün belaubte Zweige (Maien u. dgl.) aus, halte das Zimmer kühl; man reinige den Kranken, die Wäsche, die Geschirre und alle seine Umgebungen fleissig, entferne Alles, was die Luft verpesten kann, u. s. w. Die Kost sey dünn, schleimig, säuerlich, bei bedeutenderer Entkräftung auch leichtnährend (Eigelb, Fleischbrühen, Kräutersuppen, säuerliche Gemüse, Obstsuppen und Compots). Das Getränk ebenfalls kühl, erquickend, säuerlich (Limonaden, Fruchtwässer, kohlensäurereiche Dünnbiere, Selterwasser u. dgl.), oder im Nothfall Wasser mit Wein, Champagner u. dgl. m. Von Zeit zu Zeit können frische Citronen- oder Apfelsinenscheibchen in den Mund genommen werden. Von Arzneien benutzt man ebenfalls besonders die Pflanzen- und Mineralsäuren, in gehöriger Verdünnung, späterhin die China in leichtverdaulichen Formen (Aufgüsse und Decocte, beide gern mit Schwefel- oder Salzsäure-Zusatz bereitet, oder die Lösung des wässerigen Extractes, oder die China-Alkaloïde); bisweilen auch andere gerbsäurehaltige Mittel (z. B. Eichen- oder Weidenrinde, Ratanhia, Monesia u. dgl.). Daneben können auch ätherisch-ölige Mittel dienen (z. B. Calmus, Angelica, Serpentaria, Kampher, Arnica), oder Weine, Spiritus, Naphthen (besonders Spiritus nitri dulcis oder Schwefeläther) und andere flüchtige Reizmittel. Behandlung.

Aeussere Behandlung des Faulfiebers.

Anm. Man vernachlässige dabei nicht die äusseren Mittel: die kalten oder lauwarmen Bäder, Begiessungen oder Abwaschungen, denen man nach Befinden Essig und andere Säuren, oder Wein und andere flüchtige Reizmittel (Quendelgeist, Rosmaringeist, Eau de Cologne, aromatischen Essig u. s. w.) zusetzen kann; auch müssen die örtlich erkrankten, brandigen, oder jauchenden, oder entzündeten (z. B. aufgelegenen) Stellen aufs Sorgsamste gereinigt und mit zweckdienlichen Mitteln verbunden werden.

Literatur d. Scorbuts

S. Eugalenus, de scorbuto. Brem., 1588. 8. (etc.)

Dan. Sennert, tract. de scorbuto. Viteb., 1624. Francf. et Viteb., 1654. Jen., 1661. 4.

R. Maud, diss. on the scurvy. London, 1749. 8.

Jac. Lind, Abhandlung vom Scharbocke. Aus dem Engl. (London, 1772. Edinburg, 1753.) von *J. Nath. Pezold*. Riga und Leipz., 1775. 8.

Jo. Nep. Chmelsky, de scorbuto in Silesia 1760. Prag., 1767. 4.

Ludw. Rouppé, Abhandlung vom Scorbute, herausgegeben von *Joh. Chr. Traug. Schlegel*. Gotha, 1775. 8.

Dav. Macbride, von einer neuen Art, den Seescharbock zu behandeln. Aus dem Engl. (London, 1776.) Leipzig, 1777. 8. (Empfehlung des Malztrankes.)

J. Gli. Hempel, eigene Erfahrungen und Wahrnehmungen vom Scharbock u. s. w. Kopenhagen und Leipzig, 1778. 8.

Thom. Trotter, neue Bemerkungen über den Scorbut. Aus dem Engl. (London und Edinburg, 1786. 8.) von *Ch. Fr. Michaëlis*. Leipzig, 1787. 8.

Gilb. Blane, Beobachtungen über die Krankheiten der Seeleute. Aus dem Engl., mit Zusätzen von *Chr. Fr. Michaëlis*. Marburg, 1788. 8.

Fr. Milman, Untersuchung über den Ursprung der Symptome des Scorbutes und der Faulfieber. Aus dem Engl. (London, 1782.) von *Herrm. Wilh. Lindemann*. Berl., 1795. 8.

Franz v. Schraud, Nachrichten vom Scharbocke in Ungarn im Jahre 1802. Wien, 1805. 8.

Rud. Krebel, über die Erkenntniss und Heilung des Scorbuts. Leipzig, 1838. 8.

Just. Radius, brevis enarratio de scorbuto Lipsiae exeunte 1842—43. Lips., 1843. 8. und *G. A. May* de scorbuto 1842—43. Lipsiae observato. Lips., 1844. 8. (Dieselbe Epidemie herrschte auch in Dresden und anderen Orten Mitteldeutschlands.)

G. v. Samson-Himmelstiern, Beobachtungen über den Scorbut u. s. w. Berlin, 1843. 8. (Vgl. *Woldemar v. Samson-Himmelstiern* in *Haeser's* Archiv. Bd. V. S. 485.)

Beer, über den Gefängnissscorbut. Oestr. med. Jahrb. 1844. Dec.

(Vgl. die Schriften über Seefahrerkrankheiten.)

Jo. Bapt. Burserius v. Kanilfeld, Anleitung zur Kenntniss und Heilung der Peteschen. Aus dem Latein. Marburg, 1785. 8.

Car. Strack, observationes medicae de morbo cum petechiis et qua ratione eidem medendum sit. Caroliruh., (1766.) 1796. 8.; deutsch von *Z. de Meza*. Kopenh., 1777. 8.

J. N. Beck, diss. de petechiis. Vindob., 1816. 8.

(Vgl. die Petechialfieber, §. 153.)

und Faulfiebers.

Jo. Nath. Petzold, kurze Abhandlung von faulen Fiebern. Leipzig, 1773. 8.

Fr. Vacca-Berlinghieri, considerazione intorno alle malattie dette volgarmente putride. Lucca, 1781. 8.

Joh. Ulr. Bilguer, Versuche und Erfahrungen über die Faulfieber und die Ruhren in Feldlazarethen. Berlin, 1782. 8.

M. J. de Man, Abhandl. über das bösartige Faulfieber. Aus dem Holländ. von *Collenbusch*. Leipzig, 1800. 8.

Aug. Fr. Hecker, über die Natur und Heilart der Faulfieber. Berlin, 1809. 8.

C. Chr. Wolfart, das Faulfieber in Aphorismen dargestellt. Halle, 1814. 8.

Pyämie.

§. 167.

Die Wiederaufnahme eiterig zerflossener Krankheitsproducte in das circulirende Blut bringt in demselben und im Gesammtorganismus verschiedene Arten oder Grade von Veränderungen hervor, deren auffälligste man mit den Namen *Pyaemia*, Eiterkrase, *Infectio purulenta sanguinis*, Eiterinfection oder eiterige Vergiftung des Blutes, auch Eitergährung u. s. w. bezeichnet hat. Pyämie im Allgem.

Sehr häufig nämlich a) hat die Aufsaugung geschmolzener Exsudate oder anderer Blasteme keine anderen Wirkungen, als die unter dem Namen der „kritischen Erscheinungen" seit Alters her bekannten (s. §. 79, Anm.). — In anderen Fällen b) bewirkt sie eine Vermehrung des Faserstoffs im Blute, jedoch in unvollkommener Art, mit Erzeugung einer weichen missfarbigen Speckhaut und mit Neigung zu croupösen, später eiterig-schmelzenden Ausschwitzungen. (S. croupöse Krase, §. 92, Anm. 2.) — In anderen Fällen c) endlich (jedoch vielleicht nur, wo ausser den Eiterkörperchen auch viel faulende Blutbestandtheile aufgenommen wurden) entsteht ein mehr oder weniger vollständiger Grad von Blutzersetzung (§. 157), mit geringer oder ganz fehlender Gerinnbarkeit. In diesen Fällen (b und c) zeigt das Blut eine dunkle schmutzigrothe oder kirschrothe Farbe, welche an der Luft nicht heller roth wird; es ist ärmer an Faserstoff, aber reich an weissen Blutkörperchen oder Eiterkörperchen, da man diese nicht scharf von den Chyluskörperchen zu unterscheiden vermag. — Das so zersetzte Blut erweicht und imbibirt die Weichtheile, welche daher gedunsen, schlaff, mürbe, auch wohl gelblich oder schwärzlich (von Blutfarbstoff oder Blutaustretungen) gefärbt erscheinen. — Die pyämische Krase localisirt sich gern in verschiedenen entfernteren (inneren und äusseren) Theilen (vielleicht dadurch, dass die fortgeführten Eiterkügelchen und Blutgerinnsel in entfernten Haargefässnetzchen hier und da Blutstockung und Gerinnung bewirken): fast allemal in den Lungen, ausserdem aber auch in anderen Theilen (z. B. bei Pfortaderentzündung in der Leber) und bildet so die sogenannten Eitermetastasen, d. h. secundäre entzündliche Processe, in der Regel mehrfache einzelne umschriebene Infiltrationen, welche später in Eiterung übergehen und so die sogenannten metastatischen oder lobulären oder multiplen Abscesse bilden. Diese zeigen sich in der Lunge (wo sie am gewöhnlichsten vorkommen, auch durch Eitereinspritzung bei lebenden Thieren künstlich erzeugt werden können), sowie in den Nieren, der Milz, auch der Leber, als nussgrosse oder kleinere, an der Peripherie verstreute, tuberkelähnliche Härten, welche schmäler werdend in die Tiefe dringen (sogenannte Keile), anfangs schwarzroth, dann in der Mitte blässer, dann gelb mit dunkelrothem Rändchen aussehen, endlich eiterig schmelzen und so Abscesse bilden, oder aber durch Aufsaugung zu Narbenmasse (zu sogenannten

Pyämische Krase.

Eitermetastasen.

Eitermetastasen. Fibrinkeilen, oder auch zu kalkigen Concrementen) zusammenschrumpfen. Von minder regelmässiger Form, jedoch meist auch in mehrfacher Anzahl (seltener als ein einziger grosser Heerd) finden sich solche Eiterablagerungen (Depots) im Zellgewebe unter der Haut, oder den Schleimhäuten, in einzelnen Muskeln, in der Gehirnmasse (z. B. bei Eiterungen der Hirnsinus oder des Felsenbeins) u. s. w. Auf der Haut und den Schleimhäuten bewirkt die Pyämie häufig eiterhaltige Bläschen, Pustelchen oder Furunkel (sogar Karbunkel); in den serösen Säcken aber bisweilen eiterige oder doch rasch zu Eiter werdende Exsudationen (z. B. Pyopericardium, purulente Pleuritis, besonders aber Eiterausschwitzung in die Synovialcapseln, den pyämischen Gelenkrheumatismus).

Blutveränderung in den Venen. Anm. 1. In der Vene, welche in der Mehrzahl der Fälle den Eiter, z. B. aus einem Amputationstumpfe, in das Blut geleitet hat, findet man zunächst dem Eiterheerde eine dunkle Blutgerinnung und innerhalb derselben häufig bedeutende Mengen reinen oder ziemlich reinen Eiters eingeschlossen: häufig auch Zeichen von Entzündung der Venenwände selbst. — Dies reicht stromabwärts bis zur Einmündung des nächsten Hauptvenenastes, wo dann der Eiter röthlicher wird und mehr Blutkörperchen führt; weiter abwärts mischt sich mehr und mehr Blut bei, so dass der Veneninhalt immer blutähnlicher wird. Doch kann man in solchen Fällen den Eiter ziemlich weit stromabwärts, mit blossem und bewaffnetem Auge, verfolgen und so die Ueberzeugung gewinnen, dass die im Herzen und anderwärts im Blute zu findenden weissen kernhaltigen Zellen wirklich Eiterkügelchen sind.

Andere Zeichen. Eine andere Probe ist, das noch flüssige Blut in einen Glascylinder bis an den Rand zu füllen und dann mit Ausschluss der atmosphärischen Luft festverstöpselt hinzustellen, worauf sich dann das Plasma, die Blutkörperchen und die Eiterzellen von einander in 3 Schichten sondern, so dass man letztere mit einem feinen Glasröhrchen hinwegsaugen und weiter chemisch und mikroskopisch untersuchen kann.

Die von Piorry u. A. angegebenen grauen Granulationen im Blutkuchen sind kein zuverlässiges Zeichen der Eiteraufnahme ins Blut.

Anm. 2. Die Metastasen finden sich nach Sédillot in 100 Fällen 99mal in der Lunge, 1/12mal in Leber oder Milz, 1/15mal in Muskeln, 1/20mal im Herzen, desgleichen im Zellgewebe, noch viel seltener in Hirn, Nieren u. s. w.

§. 168.

Entstehungsweise der Pyämie. Die nächste Ursache der Pyämie ist die Einverleibung der Eiterkügelchen in das Blut (Sédillot u. A.), wobei in schweren Fällen zugleich faulige Stoffe (zersetztes Eiterplasma, Jauche) mit einverleibt werden. Diese Einverleibung geschieht: entweder 1. durch Aufsaugung mittels der Venen und Lymphgefässe (wahrscheinlich nur bei verletztem Zustande derselben, da die Eiterkügelchen ihres bedeutenden Durchmessers wegen nicht in die weit engeren Haargefässe eintreten, noch weniger aber durch die Poren der Gefässwände hindurchdringen können). So geschieht sie am häufigsten bei Amputirten und anderen Operirten, bei eiternden Gelenkentzündungen, auch bei gewissen Arten von Geschwüren, Abscessen, Phlegmonen und anderen eiterig zerfliessenden Ablagerungen. Dagegen wird in anderen Fällen die Entstehung der Pyämie verhütet: entweder durch Obliteration der aufsaugenden Gefässe in den Wandungen eines solchen Eiterheerdes (z. B. um eine Tuberkelhöhle

oder um ein callöses Fussgeschwür), oder durch Bildung eines den Blutlauf völlig aufhebenden Gerinnsels in der Vene (des sequestrirenden Blutpfropfs, durch Sequestration der Vene), oder durch Verarbeitung (Verdauung) des aufgesaugten Eiters im Innern der Lymphgefässe und Lymphdrüsen. — 2. Oder die Eiterstoffe bilden sich innerhalb der Gefässwandungen: durch Entzündung derselben (am häufigsten durch Phlebitis [§. 56], auch durch Endocarditis, seltener durch Arterien- oder Saugader-Entzündung), oder durch eiteriges Zerfliessen von Blut- oder Faserstoffgerinnseln im Innern derselben. — 3. Ein Uebergang anderer, namentlich acuter Dyskrasien (besonders der Pocken, des Typhus, der Puerperalfieber u. s. w.) in Pyämie kommt zwar häufig vor; es ist aber noch zu untersuchen, ob nicht hier allemal eiterige Schmelzung und Aufsaugung abgelagerter Krankheitsproducte zu Grunde liegt. Eine primäre Umwandlung des Blutes in Eiter ist nicht wahrscheinlich; wohl aber eine eiterige Schmelzung eines innerhalb der Gefässhöhlen geronnenen Faserstoffs, als Ursache von Pyämie. Entstehungsweise der Pyämie.

Einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen der Pyämie und auf den Grad und Charakter, welchen sie annimmt, haben die Beschaffenheit des Eiters, die besondere Anlage des Kranken und endlich mancher äussere Umstand (z. B. Hospitalmiasma, schlechte Luft überhaupt, Wärme, Unreinlichkeit, niederdrückende Affecte, abmagernde, die Aufsaugung im Körper steigernde Entziehungsdiät oder Säfteverluste).

Anm. Einfache normale Eiterkügelchen, z. B. aus gutem Wundeiter, ins Blut gebracht, scheinen dasselbe nicht wesentlich zu verändern. Doch müssen sie, sobald sie in die Haargefässe gelangen, in denselben ihres grossen Umfangs wegen stecken bleiben (besonders und fast unvermeidlich in den Lungen), woraus dann partielle (lobuläre) Stasen und Entzündungen entstehen können, sofern nicht die Eiterkügelchen gering an Zahl sind und sich bald auflösen. Wahrscheinlich entstehen auf solche Weise die metastatischen Abscesse. Bei Aufnahme von faulendem, ammoniakalischem, mit Gährungspilzen oder Infusorien vermischtem Eiter (Jauche) wird das Blut zersetzt und missfarbig, dem septischen ähnlich (*Septicopyämie* Sédillot's); blosser faulender Eitersaft erzeugt, wenn er aufgesaugt wird, gleich anderen faulen Thierstoffen, eine septische Blutzersetzung (*Septicaemie*, Sédillot). — Nach Rokitansky entsteht die (schwere, tödtliche) Pyämie nur durch eiterig zerflossene Faserstoffgerinnsel (Faserstoffeiter), besonders aus croupösen Exsudaten. Auch übrigens hat die Beschaffenheit des eiterbildenden Exsudates jedenfalls Einfluss auf die daraus hervorgehende Blutverderbniss, wie das Beispiel der Impfungen (Rotz, Chankereiter u. s. w.) am deutlichsten zeigt. — Wenn atmosphärische Luft auf angehäuften Eiter wirkt, entsteht leichter Pyämie (wegen der Zersetzung), als bei hermetisch abgesperrtem Eiter. Einfache und septische Pyämie.

Zweifelhaft ist es jedoch, ob man ein in der Luft verbreitetes Eitermiasma annehmen darf, durch dessen Aufnahme das Blut der Patienten (besonders in manchen Spitälern) zur eiterigen Zersetzung geneigt werde und so eine Epidemie der Pyämie erzeugen könne. (S. eiterige Diathese, §. 33.) Miasma pyaemicum?

§. 169.

Leichtere Grade der acuten Pyämie verlaufen, wie schon erwähnt, als mässiges Entzündungs- oder Reizfieber, oder sogenannte kritische Perturbation eines solchen (§. 79, Anm. 2), worauf nur die harnsäurereichen Harnsedimente auf die geschehene Resorp- Symptome und Verlauf der Pyämie, a. leichtere,

Symptome und Verlauf der Pyämie, tion und Verarbeitung der geschmolzenen Krankheitsproducte schliessen lassen. — So verläuft z. B. nicht selten das Eiterungsstadium der Pocken und grösserer Wunden (Eiterfieber, *Febris suppuratoria*).

b. schwerere. Schwerere acute Pyämien treten meist plötzlich mit bedeutendem (auch wohl wiederholtem) Schüttelfroste auf, welchem jedoch bisweilen als Vorboten allgemeines Unwohlseyn, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, Schlaflosigkeit, und bei Verwundeten häufig Verschlechterung der eiternden Fläche vorausgehen (dünne, jauchige oder blutige Absonderung, graulichweisser Ueberzug [von croupösem Faserstoff], Stillstand des Granulationsprocesses, Klaffen der Wundränder, rosenartige Entzündung ihrer Umgegend, und Entzündung der nächsten Venen, Saugadern oder Lymphdrüsen). Nach dem Frost folgt anhaltende Hitze und Pulsfrequenz, auch wohl Schweiss, aber ohne eine völlige Apyrexie. Das Frieren oder Schauern wiederholt sich nun öfters, nach Stunden oder Tagen, in unbestimmten, seltener in regelmässigen Perioden, wechselfieberartig. Die Haut wird immer missfarbiger, fahler, gelblicher, sogar icterisch, dabei brennend oder beissend heiss; das Athmen sehr frequent, bisweilen Eitergeruch verbreitend; die Gesichtszüge werden verstört, Niedergeschlagenheit, Abmagerung und Mattigkeit bedeutend. — Dazu gesellen sich früher oder später die Zeichen der pyämischen Localaffectionen: Katarrhe der Athmungs- oder Verdauungswerkzeuge, belegte Zunge, Durchfälle, Pneumonie, Pleuritis, Leber- oder Herz- oder Gelenkentzündungen (scheinbare acute Gelenkrheumatismen), Friesel (besonders trüber eiterhaltiger), Pusteln, Furunkeln, Hautrosen, besonders subcutane, rasch in Eiterung übergehende Phlegmonen u. s. w., eiterige Bodensätze im Urin u. dgl. m. — Weiterhin bilden sich die typhoïden Symptome aus (Eitertyphus): Kopfschmerz, Unruhe, Phantasieen, trockene russige Zunge und Nase, Zuckungen, Starrkrämpfe, Betäubung, Harnverhaltung u. s. w., sowie deutlichere Faulfieberzeichen, besonders Peteschen, auch wohl Striemen, passive Blutungen, Decubitus u. s. w.

Der Verlauf ist in diesen Fällen in der Regel acut, seltener auf Monate ausgedehnt, wo er dann deutlich dem hektischen Fieber ähnlich wird.

Ausgänge. Der Ausgang der Pyämien ist, wenn man die leichteren Grade dazu rechnet, oft günstig. Die Zertheilung erfolgt unter reichlichen Niederschlägen im Harn, auch wohl unter Schweissen, und Ausbruch von Ausschlägen (Knötchen, Eiterbläschen, Pusteln u. s. w.); zuweilen tritt auch auf Durchfälle Erleichterung ein. Sogar die Metastasen, so sehr sie auch die Prognose trüben, werden doch, wie die Sectionen lehren, öfters zertheilt, aufgesaugt, oder vernarbt. Die schwereren Pyämien (wo der Eiter in der gesammten Blutmasse verbreitet oder von Haus aus faulig war) enden meistens tödtlich, zuweilen schon binnen wenig Tagen oder Stunden, durch Blutzersetzung (*Pyaemia fulminans*), meist aber durch die Nachkrankheiten, besonders der Lungen (Steckfluss, Pneumonie).

Prognose. Die Prognose ist demnach meist zweifelhaft, oft ganz un-

günstig, und richtet sich in dieser Hinsicht nach dem Grad der Blutzersetzung (daher auch nach der Menge und Qualität des aufgenommenen Eiters), und nach Menge, Ausbreitung und Sitz der metastatischen Processe; ausserdem nach der besonderen Körperbeschaffenheit des Kranken, nach den günstigen oder ungünstigen Aussenverhältnissen u. s. w. Prognose der Pyämie.

§. 170.

Zur Verhütung der Pyämien befleissige man sich namentlich in Spitälern einer vernunftgemässen örtlichen und allgemeinen Behandlung der Wunden oder Krankheitsprocesse, damit nicht ohne Noth Eiterung, besonders profuse, entstehe, oder, dafern sie entstanden ist, wenigstens keine Eiteraufsaugung und Blutzersetzung eintreten könne. Vorbauende

Man verbinde die Wunde sachgemäss, so dass der Eiter abfliesse (nicht eingesperrt und nicht jauchig zersetzt werde), reinige sie öfters, fördere die Eiterung nach aussen (durch Kataplasmen u. dgl.) und verhüte die Verjauchung der eiternden Flächen (durch tonische, balsamische, reizende oder ätzende Mittel, besonders Silbersalpeter, sogar durch das Glüheisen). Man sorge für stets frische, reine und kühle Luft im Krankenzimmer, besonders in den Spitälern, welche der Hauptheerd der Pyämien sind; für Reinlichkeit der Verbandstücken, der Bett- und Leibwäsche u. s. w. Sobald die Eiterung (einer Wunde oder eines Krankheitsprocesses) begonnen hat und gefördert werden muss, hat man sich in der Regel aller antiphlogistischen, entziehenden und ausleerenden Maassregeln zu enthalten (weil diese nur die Aufsaugung des Eiters fördern würden), und vielmehr gute nährende Kost zu gewähren (besonders gute Suppen, Milch, Mehlspeisen, aber auch Braten und Wein u. s. w.). — Vorkommenden Falls kann man auch wohl versuchen, den schon entzündeten Venenstamm durch Compression oder Antiphlogose oder (nach Sédillot) durch das Glüheisen zur Verheilung oder Sequestration zu bringen, oder durch Amputation des kranken (z. B. zerschmetterten) Gliedes eine gefahrlosere Wundfläche herzustellen.

§. 171.

Die curative Behandlung der ausgebrochenen Pyämie folgt in der Hauptsache denselben Indicationen: Verhütung der reichlicheren Aufsaugung des Eiters, Reinigung der eiternden Flächen, Entleerung des angehäuften Eiters durch Ausdrücken, Einspritzen oder Einschneiden, Aetzen u. s. w., Hemmung der begonnenen Verjauchung durch kräftige ätzende oder coagulirende und antiseptische Mittel (Höllenstein, Aetzstein, Alaun, Gerbsäuren, Balsamica, aromatische Verbände, Chlorkalk u. dgl. m.), äusserste Reinlichkeit, Luftwechsel, Räumung der Krankensäle, Räucherungen mit Essig, Chlor u. dgl. m. und curative Behandlung.

Die Diät muss in der Regel kräftig seyn, sogar bei den metastatischen Entzündungen, denen man durch Ableitungen, besonders

Curative Behandlung der Pyämie. Hautreize, und durch kalte Umschläge zu begegnen sucht, späterhin durch warme Umschläge u. s. w. einen Ausgang nach aussen bahnt.

Ob es arzneiliche Mittel gegen die Pyämie gebe, ist zweifelhaft: Einige rühmen als Specifica die Ammoniummittel, namentlich die *Aqua Luciae* (*Eau de Luce*), das Ammon. carbon. simplex oder pyroleosum, den Liq. ammonii succinici, Andere das Calomel, Chlor, Aconit u. s. w., Andere die Abführmittel. — Häufig passen die Chinapräparate, das Chinin, oder verdünnte Mineralsäuren, Chlor, Kampher, Arnica u. dgl. Antiseptica (§. 85, Anm. n. 10). Die beim Faulfieber angegebene Behandlung (§. 166), besonders die Essigwaschungen, Bäder u. s. w., ist um so weniger zu vernachlässigen, je mehr der Zustand mit wirklicher Septicämie verbunden ist.

Verwandte Zustände. Anm. Nahe verwandt mit der Pyämie sind:

1. Das hektische Fieber, welches man wohl unbedenklich als chronische Pyämie betrachten kann, welches wir aber hergebrachterweise bei den Schwindsuchten betrachten.

2. Die puerperalen Processe, welche im Gefolge der croupöseiterigen Endometritis, unter purulenter Entzündung der Venen und Lymphgefässe des Uterinsystems entstehen und sich nach Art der Eitermetastasen im übrigen Körper localisiren. Sie sind wahrscheinlich nur eine Form der Pyämie. Das Nähere darüber in den geburtshülflichen Vorträgen.

3. Die Sectionsvergiftungen, sowohl die der menschlichen Leichensäle, als die durch Milzbrandgift oder Rotz bewirkten, welche wir hergebrachterweise den chirurgischen Vorträgen zuweisen. Sie machen einen Uebergang zur Syphilis, welche ihrer primären Entstehung nach wohl als Folge einer durch Eiter vergifteten Wunde betrachtet werden kann.

Literatur der Pyämie.

Stark, an sanguis venis et arteriis inclusus in pus mutari possit? Regiom., 1676.

Faselius, diss. de cacochymia purulenta. Jen., 1759.

Ad. Fr. Lüders, über das intermittirende Wundfieber, seine Symptome, Ursachen und Behandlung. Hamburg, 1831. 8.

G. Eisenmann, die Wundfieber und die Kindbettfieber. Erlangen, 1837. 8.

Engel, die Eitergährung des Blutes. In *Roser* und *Wunderlich* Archiv. 1842. Bd. 1. 8.

Louis Fleury, essai sur l'infection purulente. Paris, 1844. 8.

C. F. Hecker, über das pyämische Wundfieber. In *dessen* Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Chirurgie und Augenheilkunde. Erlangen, 1845. 8.

C. Sédillot, de l'infection purulente ou Pyoémie. Paris et Londres, 1849. 8. 2 Bde. (S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 62. S. 123.)

E. Thiersch, pathol.-anatom. Beobachtungen über Pyämie, nebst kritischen Bemerkungen über die Theorie der Pyämie. München, 1849. 8. (S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 66. S. 368.)

Syphilis.

§. 172.

Die syphilitische Krankheit, Syphilis (auch wohl Venerie, *Morbus venereus* genannt) umfasst eine Anzahl sehr verschiedenartiger krankhafter Erscheinungen, welche das Gemeinsame haben, dass sie unmittelbar oder mittelbar aus unreinem Beischlaf herstammen und meistens auch auf gleichem Wege, durch einen eigenthümlichen, den Impfungen und Sectionswunden ähnlichen Ansteckungsprocess, auf andere Personen weiter verbreitet werden: in der Regel durch Einimpfung des Chankereiters in die excoriirten Körperdecken. Diese syphilitischen Affectionen entstehen daher gewöhnlich auch an den Genitalien und pflanzen sich unter Vermittelung der nächsten Lymphgefässe auf den übrigen Organismus fort. Auf diesem Wege treten dieselben in der Form von specifischen Entzündungen auf, welche in mehreren Hinsichten einen gemeinsamen Charakter (den sogenannten syphilitischen) an sich tragen. Doch wird dieser Charakter undeutlicher und vielgestaltiger, je mehr sich die Krankheit im Innern des Organismus ausbreitet oder durch äussere Umstände in ihrem gewöhnlichen Verlaufe gestört wird. Begriff der Syphilis.

Man unterscheidet demzufolge die Zufälle der anfänglichen örtlichen dyskratischen Entzündung als primäre und locale Syphilis, und die zu einer allgemeinen Ernährungsanomalie oder Dyskrasie entwickelte Krankheit als allgemeine oder constitutionelle (secundäre und tertiäre) Syphilis (*Syph. seu Lues universalis*). Hierbei waltet der Sprachgebrauch sehr verschieden, so dass man bald nur diese letzteren, bald wieder die Gesammtheit der syphilitischen Uebel als Lustseuche (*Lues venerea*) bezeichnet: zuweilen auch andere, öfters aus unreinem Beischlafe entstehende Beschwerden als galante oder einfach venerische Krankheiten hinzurechnet, bei denen ein virulenter Charakter (d. h. eine Entstehung aus Chankereiter) nicht nachweisbar ist. (Z. B. nichtvirulente Harnröhren- oder Eicheltripper und weisse Flüsse.) Arten.

Zustände, welche auf gleicher syphilitischer Entstehung beruhen, aber schwer als solche erkennbar geworden sind, kann man (hier, wie bei der Gicht) als verlarvte oder versteckte Syphilis (*Syphilis larvata s. occulta*) bezeichnen. Hierbei hängt natürlich viel von der diagnostischen Fertigkeit des Arztes ab und können mehrseitige Missgriffe stattfinden.

Indem man sich endlich in Gedanken ein Bild von dem Verlaufe dieser Uebel macht, wie er sich entweder nach Analogie anderer Fälle, oder nach Ausweis der Geschichte früherer Jahrhunderte, in der Regel zu gestalten pflegte, und indem man alsdann in einzelnen Fällen den davon abweichenden Befund in einem Individuo oder in einer Classe von Individuen oder in der Mehrzahl

Arten der Syphilis. der zu einer Zeit oder an einem Orte vorkommenden Fälle mit jenem Vorbilde vergleicht: so spricht man dann von unregelmässiger oder ausgearteter Syphilis (*Syphilis anomala*), oder von unächten Lustseuche ähnlichen Uebeln (Syphiloïden, *Pseudosyphilis*), oder indem man diesen Unterschied als eine Folge äusserer Einwirkungen betrachtet, von abgeänderter Syphilis (*S. modificata*).

Anm. Ueber die verschiedenen Namen, welche man der Syphilis ertheilt hat, s. Hacker in Schmidt's Jahrbb. Bd. 65 S. 372, Bd. 71 S. 364 und Bd. 72 S. 103., und Thierfelder ebenda Bd. 67 S. 111.

§. 173.

Wesen der Syphilis. Das Wesen der syphilitischen Krankheit ist ziemlich unbekannt, und eine rationelle Auffassung sehr dadurch behindert worden, dass man sich viel zu sehr gewöhnt hatte, den ganzen Vorgang als Wirkungen eines geheimnissvollen Wesens zu betrachten, das sich seit Jahrhunderten in der Welt herumtreiben, sich im Körper einzelner Menschen verstecken und nach Jahren plötzlich hervorbrechen könne: Ausdrücke, die nur als bildliche geduldet werden können.

Anatomisch betrachtet, besteht die Syphilis auf ihren ersten Stadien in Entzündungen einzelner Stellen der Haut oder der Schleimhaut, deren Verlauf in hohem Grade dem der Sectionswunden und anderer durch eingeimpfte thierische Gifte (z. B. Pockenlymphe) erzeugter specifischer Entzündungen ähnlich ist. Die syphilitische Entzündung entsteht zunächst an der Einverleibungstelle des Ansteckungstoffes, nach einem drei- oder mehrtägigen Latentbleiben (Incubationsperiode), in Form einer Follicular-Entzündung und -Verschwärung, mit speckig aussehendem, croupösem, ansteckendem Exsudat; jetzt ist sie noch eine örtliche, durch Aetzung austilgbare Krankheit. Doch schon wenn die Umgegend des Geschwürs verhärtet, ist eine Allgemeinkrankheit kaum zu verhüten. Später pflanzt sich dieselbe Entzündung auf das nächste Lymphgefäss und dessen Drüsen fort und erzeugt hier auch bisweilen noch ein giftig-ansteckendes (virulentes) Secret. — Alsdann bildet sich die allgemeinere Krankheit (die constitutionelle Syphilis) aus und äussert sich an entfernteren Stellen in specifischen Entzündungen der Schleimhaut und der äusseren Haut, welche nie oder selten ein inoculirbar-ansteckendes Krankheitsproduct erzeugen, wohl aber sich noch im Zeugungsacte auf die künftige Generation (als angeborene Syphilis) fortpflanzen können. Erst später verlässt die Syphilis, bis dahin ganz den exanthematischen Krankheiten vergleichbar, das System der Körperhüllen (Haut und Schleimhaut mit ihren Saugaderstämmen), um sich als tertiäre Syphilis im System der inneren Zellgewebe, der Faserhäute und Knochen zu äussern: wobei sie ebenfalls nur in schleichenden Entzündungen, gewöhnlich auf umschriebenem Raume (in Gestalt von runden Heerden, Knoten, Tophen) auftritt und eigenthümliche, aber nicht ansteckende Krankheitsproducte bildet.

Von welcher Art die, aus diesen Umständen zu folgernde, Säfteverderbniss oder Blutkrankheit bei dem Allgemeinwerden der Syphilis sey, ist noch ungewiss. Späterhin tritt allerdings bei Syphilitischen eine Armuth des Blutes an rothen Bestandtheilen (syphilitische Chlorose) und endlich ein kachektischer Zustand auf, der jedoch selten rein zu beobachten ist, da bei solchen Personen die Ernährung gewöhnlich gleichzeitig durch Quecksilber, Jod und andere Gifte, durch schlechte Verdauung, Schwelgerei oder auch Rückenmarksleiden, untergraben ist. Wesen der Syphilis.

Anm. Der syphilitische Charakter oder das Specifische der verschiedenen syphilitischen Krankheitsformen ergiebt sich theils an dem Sitze, theils an dem Verlaufe und den Ausgängen der Entzündungen, theils an dem Verhalten gegen äussere Einflüsse, theils aus der contagiösen Entstehungs- und Fortpflanzungsweise, theils endlich aus der Unmöglichkeit, sie aus anderen Ursachen zu erklären. Der syphilitische Charakter.

a) Der Sitz der syphilitischen Uebel ist zunächst das Haut- und Schleimhautsystem, zuerst der inficirten Stelle, daher gewöhnlich an den Genitalien selbst, besonders den zarteren, einer Reibung beim Beischlaf besonders ausgesetzten, Stellen derselben; sodann bei vorschreitendem Eindringen der Krankheit die der inficirten Stelle entsprechenden benachbarten Lymphgefässe und Lymphdrüsen. Bei secundär werdendem Leiden werden besonders die Schleimhäute des Rachens oder die gesammte äussere Haut afficirt: letztere besonders in der Nähe des Afters und der Genitalien, ausserdem auch am Nacken und Rücken, auf der Stirn und an den Gliedmaassen. Die tiefer wurzelnde tertiäre Lustseuche ergreift am häufigsten die Knochenhäute und die Knochen selbst, und zwar besonders solche, welche unmittelbar oder nahe unter der Haut oder Schleimhaut liegen, wie die Vorderfläche der Tibia, der Ulna oder Speiche, des Stirnbeins, des harten Gaumens, der Nase, so wie andere Faserhäute, seltener das Bindegewebe und verschiedene parenchymatöse, bis dahin freibleibende Theile. Ihre Producte bestehen dann gewöhnlich in umschriebenen, oft kreisrunden Ablagerungen oder Knoten.

b) Der Verlauf eines syphilitischen Uebels ist langsamer als bei denjenigen nichtvenerischen Uebeln, denen es der Form nach ähnlich ist (sogar in acuten Fällen, z. B. der masern- oder spitzpocken-ähnliche syphilitische Ausschlag im Vergleich zu ächten Masern oder Wasserplattern). Er ist sogar meistens, wenn er ungestört bleibt, sehr schleppend, zu Zeiten ganz stillstehend, aber im Ganzen allmälig um sich greifend, und nach scheinbarer Heilung zu Rückfällen und Wiederaufbrechen geneigt. Die dabei stattfindende Entzündung ist also gewöhnlich schleichend, immer neue Nachschübe an der kranken Stelle bedingend, daher meist durch Infiltration eines Blutfarbestoffes von einer gleichförmigen kupferbraunen, schinkenartigen oder violetten Röthe, später selbst graubraun gefärbt. Sie tritt gern in einzelnen kreisrunden Stellen oder Flecken auf, die sich auch in Zirkeln oder Halbzirkeln weiter ausbreiten. Ihr Product ist oft eine käseähnliche Masse von speckartigem Aussehen. Sie erzeugt gern Geschwüre, welche mit einer solchen, meist schmutzig- oder graulich-weissgelben oder grünlichen Masse bedeckt sind und in dem befallenen Gewebe in die Breite oder in die Tiefe um sich greifen, und dann auch darunter liegende Theile zerstören.

c) Oertliche Reizung oder allgemeine Aufregungen durch Schwelgerei, besonders geistige Getränke, Geschlechtsausschweifungen, körperliche Erhitzungen, Federbettwärme, Thermalbäder, besonders Karlsbad, und Eisenmittel, verschlimmern die syphilitischen Zufälle und rufen die unvollständig getilgten wieder hervor. Reinlichkeit hingegen und Ruhe, strenge Diät, Hungercur, und oft auch der Gebrauch von Quecksilber- oder Jodmitteln, lindern sie auf charakteristische Weise.

d) Oft gründet sich der Verdacht eines syphilitischen Uebels anfänglich nur darauf, dass sich kein anderer Weg darbietet, um die Form, die Hartnäckigkeit, das Umsichgreifen oder häufige Wiederkehren eines Uebels befriedigend zu erklären, oder um das gleichzeitige oder abwechselnde Auftreten mehrerer verdächtiger Zufälle aus einer gemeinsamen besseren Quelle abzuleiten. Doch sind in solchen Fällen theils die speciellen Merkmale der einzelnen Form, theils die Anamnese zu

Der syphilitische Charakter. Rathe zu ziehen, die frühere Ansteckung zu ermitteln und etwanige Narben, Rachenentzündungen u. dgl. sorgsam aufzusuchen. Auch vergesse man nicht, dass manche Personen durch die blosse Einbildung, syphilitisch zu seyn, zu den übertriebensten Angaben von Krankheitssymptomen verleitet werden und sich sogar durch Curiren, oder durch Schneutzen, Räuspern, Kratzen u. dgl. wirklich krank machen. (Die syphilitische Hypochondrie, *Syphilidophobia.*)

e) Die ansteckende Natur der Krankheit ergiebt sich bisweilen aus der Geschichte des Kranken, dessen Angaben aber stets mit grossem Misstrauen zu benutzen sind, oder dadurch, dass zwei sich berührende Flächen (z. B. die Oberlippe von der Unterlippe aus, die eine Schamlefze von der anderen, die Vorhaut von der Eichelkrone her) in gleicher Art und Form erkranken. (Selbstinfection.) Bei den primären Zufällen und den ihnen nahe verwandten Drüsenvereiterungen (virulenten Bubonen) hat man ausserdem noch in der Inoculation ein Mittel, um den virulenten Charakter zu bestätigen. Man nimmt nämlich etwas von dem syphilitischen Secret oder Eiter auf die Lancette und impft es in den Schenkel derselben Person durch einen Stich ein. Zwischen dem dritten und siebenten Tage entwickelt sich an der Impfstelle eine charakteristische Pustel und daraus ein Chankergeschwür mit ebenfalls ansteckendem Secret. Sobald hierdurch die Diagnose sattsam gesichert ist, so zerstört man diese Pustel schleunig durch Salpetersäure oder Spiessglanzbutter oder Aetzkali, damit sie nicht etwa die Allgemeinkrankheit verschlimmere. — Jedoch kann ein Uebel syphilitisch seyn, und sogar auf einem noch unbekannten Wege ansteckend werden, ohne inoculirbar zu seyn, und die Impfung gelingt gewöhnlich nur in den ersten Tagen nach Entstehung des Uebels, haftet aber nicht mehr in der Heilungsperiode desselben. Geschickt angestellt ist sie jedoch immer ein gutes Prüfungsmittel für zweifelhaftere Fälle.

§. 174.

Ursachen. Die Aetiologie der Syphilis ist noch in mancher Hinsicht durch exacte Untersuchungen aus der Sache selbst aufzuklären. Die Syphilis entsteht in der Regel nur in Folge der Einverleibung eines eigenthümlichen, nicht flüchtigen Ansteckungsstoffes (des sog. *Virus syphiliticum*) in einen verletzten oder mit zarten Epi-

Contagion. telien bedeckten Theil. Dieses Contagium stammt in der Regel aus dem Secret eines frischen primären syphilitischen Geschwürs (Chankereiter). Die Uebertragung geschieht am gewöhnlichsten durch den Beischlaf, und gewiss hat hierbei der aufgeregte Zustand der Genitalien einen nicht unbedeutenden Einfluss, indem dadurch die Reibung vermehrt, die Epitelialdecke abgestreift, die Mündung vieler Haut- und Schleimhautdrüsen entblösst und die Aufsaugung des Giftes erleichtert wird. Seltener und oft nur vorgeschützt ist die syphilitische Ansteckung durch Küsse, Berührungen, gemeinschaftliche Ess- und Trinkgeschirre, Betten, Abtritte, Kleider, Tabakspfeifen, Blasinstrumente u. dgl. Bisweilen impfen Kranke sich selbst oder Anderen das Gift durch Kratzen etc. mittels der von Chankereiter beschmutzten Finger ein, dann oft an ganz ungewöhnlichen Stellen. Zuweilen werden Neugeborene bei dem Durchgange durch die äusseren Genitalien einer syphilitischen Mutter angesteckt (*Syphilis congenita*), oder Säuglinge mittels der Brüste einer kranken Amme, oder Hebammen, Geburtshelfer und Wundärzte in Folge von Hülfsleistungen bei syphilitischen Personen, wiewohl auch hier eine Verletzung der Hände vorausgegangen seyn muss. Nicht selten wird das Contagium von einer Person weiter verbreitet, welche

selbst davon nicht angesteckt wurde, sondern nur als Aufbewahrungsort diente, besonders von abgehärteten Freudenmädchen. Auch im Moment der Zeugung scheint eine Fortpflanzung der Krankheit eines der beiden Eltern auf das Kind auf eine noch unerklärte Weise stattzufinden (*Syphilis hereditaria*). Contagion.

Das aufgenommene Contagium bleibt eine Zeit lang (3 bis 14 Tage, selten noch länger) verborgen, ehe es die primären Symptome erscheinen lässt (Incubationsperiode, Latentseyn). Noch längere Zeit, meistens mehrere Monate, vergehen, ehe die Syphilis sich allgemeiner in dem Körper verbreitet. Incubation.

Die Empfänglichkeit für das syphilitische Contagium (syphilitische Anlage, Syphilismus nach Auzias-Turenne) ist nicht bei allen Personen gleich gross, scheint aber nirgend gänzlich zu fehlen. Die überstandene Ansteckung tilgt die Empfänglichkeit für eine zweite in der Regel nicht; doch soll vollständig überstandene secundäre Syphilis für Jahre lang oder für immer gegen primäre Chanker schützen (Syphilisation nach Auzias-Turenne). Die verschiedenen Formen des Uebels hängen wohl mehr von den Einflüssen des Alters, Standes, Geschlechtes, des Klimas, von der Lebensweise, Kleidung und Körperbeschaffenheit des Kranken u. s. w., als von den Verschiedenheiten der venerischen Gifte ab. Besonders sind dyskratische, scrofulös-tuberkulöse, rothhaarige, mit schlechter Haut und geschwollenen Lymphdrüsen behaftete Individuen sehr zu chronischen und constitutionellen syphilitischen Leiden disponirt (z. B. zu Verhärtung der Chanker, zu Rachengeschwüren, syphilitischen Hautausschlägen u. s. w.). Disposition.

Anm. 1. Ueber die Natur des syphilitischen Contagiums giebt es sehr verschiedene Meinungen, welche aber nach dem jetzigen Stande unseres Wissens allzu wenig empirische Grundlage haben. Es ist vermuthlich eben so falsch, ein und dasselbe Gift seit Jahrhunderten wirksam zu denken, als die verschiedenen Formen und secundären Zufälle der Lustseuche aus der Natur dieses Giftes erklären zu wollen, oder gar eine bestimmte Zahl, sey's ein einziges oder mehrere solche Gifte anzunehmen, z. B. mit Carmichael vier den vier Hauptformen des Chankers entsprechende Contagien, oder mit Anderen ein Tripper- und ein Chankergift. (Ein ähnlicher Streit hat hinsichtlich der Sectionsgifte stattgefunden und ist gleicherweise ohne Resultat geblieben.) Gewiss ist etwa Folgendes: Der Ansteckungsstoff der Syphilis ist nicht flüchtig; er wirkt durch die unverletzte und feste Epidermis nicht hindurch; sein Vehikel ist das flüssige Secret der primären Geschwüre und Schleimtuberkeln sowie der virulenten Bubonen, und vielleicht auch der primär-erkrankten unzerstörten Schleimhautbälge; in späteren Stadien der Krankheit geht dem Chankereiter diese virulente Eigenschaft (Inoculirbarkeit, Ansteckungsfähigkeit) in der Regel verloren und kann auch durch eine zeitige Einwirkung chemisch kräftiger Stoffe auf das Geschwür, besonders durch Aetzmittel, Höllenstein u. dgl. vertilgt werden. — Der ansteckende Chankereiter lässt sich wie Kuhpockenlymphe zwischen Glastafeln längere Zeit aufbewahren ohne seine Kraft zu verlieren. Seine chemische Untersuchung zeigt die gewöhnlichen Thierstoffe (Eiweiss- und Käsestoff, Fett u. dgl.), die Infusorien (Vibrionen, Trichomonaden) sind nicht constant zu finden und schwerlich bei der Ansteckung im Spiele, obschon sie durch die Quecksilberbehandlung absterben sollen.— Secundäre syphilitische Zufälle verhalten sich, wenn schon nur in seltenen Fällen, doch bisweilen auch ansteckend und sind sogar übergeimpft worden. (S. *Waller* in Prager V.-J.-Schr. 1851, *Vidal* in Soc. chir. de Paris, u. A. m.). — Blosser Tripperschleim, ohne Beimischung von Chankereiter, scheint nicht zur Erzeugung wirklicher syphilitischer Zufälle befähigt zu seyn. Natur des syphilitischen Contagiums.

Geschichtliche Frage. Anm. 2. Ob die Syphilis eine alte oder neue Krankheit sey? und woher sie im letzteren Falle stamme? ist der Gegenstand vielfachen Streites gewesen und ist es zum Theil noch. Hält man sich dabei an die einzelnen Erscheinungen: Tripper, Chanker, Bubonen, Feigwarzen, Schrunden, Haut- und Knochenübel, Hodenverhärtungen u. s. w.: so wird man bei der Syphilis nicht von einer neuen Krankheit sprechen können; denn alle diese Zufälle sind von den ältesten Zeiten her bekannt und immer eine Strafe für ausschweifendes Leben gewesen. Das eigenthümliche Fortschreiten der Krankheit aber, der Zusammenhang der secundären Zufälle mit längst vorhergegangenen primären, und dieser wiederum mit einem unreinen Beischlafe: dies Alles ist erst etwa seit den letzten Jahrzehnden des funfzehnten Jahrhunderts näher bekannt und beschrieben und, wie jetzo üblich, unter einem gemeinsamen Namen als ein Ganzes in Gedanken zusammengefasst worden. Ob es aber nicht gleichwohl früher auch schon bestanden hat, darüber lässt sich viel Streit führen, ohne dass ein Abschluss möglich wäre. Wahrscheinlich sind syphilitische Uebel so alt als unreiner Beischlaf mit Lustdirnen ist. Von Zeit zu Zeit aber, besonders beim Zusammenstoss sehr fremdartiger Völker und unter Einwirkung anderer epidemischer Momente, nehmen diese Zufälle einen auffällig-bösartigen Charakter an, wie auch neuere Kriege (z. B. der portugiesische Feldzug der Engländer) gezeigt haben. Hingegen mildern sie sich, wie andere Volkskrankheiten, durch Civilisation und Frieden und durch deren Folgen: Reinlichkeit, Ordnung, bessere Nahrung und Kleidung u. s. w. — Die Annahmen, dass die jetzige Form der Lustseuche aus Amerika, oder von den vertriebenen Maranen, oder von der Belagerung Neapels (*Mal de Naples*), von den Franzosen (*Morbus gallicus*, Franzosenkrankheit) herstamme, dass sich seitdem ein besonderes Gift durch Fortpflanzung erhalte, das jetzt milder werde u. s. w.: dies Alles sind theils widerlegte, theils unbeweisbare Vermuthungen. Die Annahme, dass die jetzige Lustseuche sich aus dem Aussatze entwickelt habe, kann ebensowenig die Wissenschaft fördern, da der Aussatz selbst ein noch unbekannteres Etwas ist, und da unter diesem Namen in älteren Zeiten alle möglichen bösartigen, unheilbaren oder entstellenden Krankheiten gerechnet wurden. Wahrscheinlich erzeugt sich die Syphilis noch heutzutage hier und da von selbst (spontan, originär), wie sie auf den Südseeinseln vor Eintreffen der Europäer entstanden ist. (Vgl. *Forster's* Reise Bd. II. S. 417.) — Der Heerd, wo sie sich erzeugt, sind jedenfalls die Geschlechtstheile der gemeineren Lustdirnen, welche oft binnen wenigen Stunden die Geschlechtstheile mehrerer Männer nach einander aufnehmen. Die Natur der in den Haut- und Schleimhautbälgen der Genitalien (bei beiden Geschlechtern) stattfindenden Absonderungen, die krankhaften Veränderungen, welche darin durch Reizungen, Unreinlichkeit und Ausschweifungen entstehen können, ferner die elende und herabgewürdigte Lebensweise der gemeineren Lustdirnen, ihre Unreinlichkeit, ihre durch schlechte Nahrung und Wohnung u. s. w. verschlechterte Säftebeschaffenheit, sind als ätiologische Momente zur Entstehung der Syphilis gewiss höher anzuschlagen und verdienen genauere Untersuchungen, als bisher geschehen. — Im Uebrigen liefern uns die Sectionsgifte und besonders die Pockenimpfungen hinreichende Analogien für manche angebliche Eigenthümlichkeit der syphilitischen Ansteckung, z. B. dass oft eine Lustdirne verschiedene Männer auf verschiedene Weise inficirt (z. B. den einen mit Chanker, den anderen mit Tripper), dass sie dabei selbst unangesteckt bleiben kann und dann nur den Behälter für das von einem Früheren abgesetzte Gift abgiebt, dass das zwischen sehr differenten Völkern ausgetauschte Contagium heftiger wirkt, dass die Ansteckung bei dyskratischen Individuen schlimmere Zufälle und giftigere Secrete hervorruft, hingegen in Anderen milder wirkt, und Manche gänzlich unempfänglich findet.

(Margin: Originäre Entstehung.)

§. 175.

I. Primäre Syphilis.

I. Die **primäre Syphilis** zeigt sich, am häufigsten 3 bis 8 Tage nach der Einverleibung des Contagiums, an der Einverleibungstelle als ein kleines Bläschen (*Crystallina*) oder Pustelchen oder Knötchen, das jedoch durch zeitiges Aufreiben oder Zerplatzen leicht

der Beobachtung entschlüpft. Dieses verwandelt sich schnell in das primäre syphilitische Geschwür (*Ulcus syphiliticum primarium*), welches gewöhnlich den Namen Chanker erhält. Dasselbe unterscheidet sich von anderen an den Genitalien vorkommenden Erosionen und Follicular-Affectionen bei fortgesetzter Beobachtung früher oder später durch sein allmäliges Fortschreiten in die Breite oder Tiefe, durch die mangelnde oder geringe Neigung zum Selbstheilen, durch isolirtes Auftreten (da selten zwei oder drei, nie zahlreichere Gruppen entstehen), durch seine rundliche Form (sofern sie von der Oertlichkeit gestattet wird), durch den scharfabgeschnittenen Rand, den oft härtlichen, kupferigrothen Saum und den deutlichen Substanzverlust im Lederhautgewebe, durch den schmutzigen, eiternden, bei der Berührung schmerzhaften und blutenden Grund, und durch andere syphilitische Charaktere. (§. 173 Anm.) Uebrigens unterscheidet man mehrere Formen oder Arten der Chanker.

I. Primäre Syphilis.

Die bekannteste und in der Regel secundäre Zufälle nach sich ziehende Form ist der verhärtete oder Hunter'sche Chanker (*Ulcus syphil. induratum s. callosum*); ein kesselförmig vertieftes dunkelroth gesäumtes Geschwür mit knorpelartiger Härte des umgebenden und unterliegenden Zellgewebes (durch Faltenbildung mittels der Finger leicht als eine harte Scheibe zu fühlen), mit graulichweissem, speckigem Grunde und erhabenen Rändern.

Chanker.

In anderen Fällen bildet der Chanker ein einfacheres entzündliches, nicht verhärtetes, aber vertieftes Geschwür von ähnlicher Art. In anderen Fällen ist er nur eine flache Excoriation, den bei Eicheltrippern vorkommenden wunden Stellen ähnlich, jedoch rundlich und scharfbegrenzt und deutlich um sich greifend, seltener von selbst heilend. (Der excoriirte Chanker.) Der phagedänische (oder diphtheritische) Chanker stellt ein flaches, mit Croupausschwitzungen bedecktes, nicht verhärtetes, rasch in der Breite um sich fressendes Hautgeschwür dar; der gangränöse Chanker eine phlegmonöse, in die tieferen Gewebe eindringende, schnell brandig werdende Hautentzündung. Bisweilen tritt der Geschwürsgrund schwellend oder wuchernd über die Ränder hervor und bildet so einen mit Eiter bedeckten Hügel, den erhabenen Chanker (*Ulc. syphil. elevatum*), welcher den Uebergang zu den später zu erwähnenden platten Pusteln (Schleimpusteln) ausmacht. — Manchmal stellt der primäre Chanker einen Follicular-Abscess, einen kleinen Furunkel dar, indem er seinen Sitz in der Schleimhaut einer Talgdrüse (besonders an den grossen Schamlefzen) hat; manchmal wird er auch zu einer grösseren Ecthyma-Pustel.

Diese Formverschiedenheiten hängen theils vom Sitze des Chankers, theils von der kräftigen oder kränklichen Körperbeschaffenheit des Kranken, seiner Diät oder Reinlichkeit u. s. w., theils von örtlichen Einwirkungen, schwerlich von der besonderen Art des Giftes ab. Ausserdem finden sich noch mancherlei Verschiedenheiten, nachdem verschiedene äussere Einflüsse, oder eine Complication mit gastri-

Chanker. schen Zuständen, Scorfeln, Gicht, Scorbut, Mercurialdyskrasie u. dgl. im Spiele sind.

Die Chanker zeigen sich am häufigsten an der Eichelkrone, am Eichelbändchen, an der inneren Fläche der Vorhaut, am Eingange der Scheide, an den kleinen und der inneren Fläche der grossen Schamlippen, und am Mutterhalse (daher nothwendigerweise der Mutterspiegel anzuwenden ist); seltener an der Mündung der Harnröhre oder in derselben, an der äusseren Fläche des Penis, am Scrotum, am Mittelfleische, an der äusseren Fläche der grossen Schamlippen, an den Brustwarzen, am Munde, sogar zwischen den Zehen, am After (als Rhagaden), an den Fingern, am behaarten Kopfe u. s. w., je nach der Art der Einimpfung (z. B. durch Kratzen mit den durch Chankergift verunreinigten Fingern). Dieser Sitz modificirt den Verlauf sehr. An der Eichel werden die Geschwüre tiefer und härter. Am Eichelbändchen sind sie sehr zerstörend und ziehen leicht Bubonen nach sich. An den Schamlefzen sind sie oft erhaben und den breiten Condylomen ähnlich.

Der Chanker giebt gewöhnlich einige Zeit lang nach seinem Entstehen ein ansteckendes und impfbares Secret und kann in den ersten drei bis fünf Tagen als ein örtliches Uebel betrachtet werden. Er heilt nur ausnahmsweise von selbst, häufiger durch Reinhalten, Ruhe und Diät, meistens aber nur durch Medicamente: bald in 3—6 Wochen, bald erst nach Monaten (besonders der indurirte). Mit eintretender Heilung (Reparations-Stadium) wird er blässer und weicher, seine Ränder verwaschener, der Grund reiner und höher, mit blassrothen Fleischwärzchen und besser aussehendem Eiter bedeckt. Er hinterlässt eine bald oberflächlichere, bald tiefere, charakteristische Narbe von anfangs bläulicher, dann weisser Färbung. Wenn diese verhärtet, so dass ein knorpeliger Kern in der Tiefe oder ein flacherhabener weisser Fleck an der Oberfläche zurückbleibt: so stehen secundäre Zufälle zu befürchten.

Manche Chankerformen ziehen seltener secundäre Zufälle nach sich, besonders die brandigen fast nie. Hingegen desto häufiger gereizte und gemisshandelte, besonders aber indurirte Chanker; und letztere gewöhnlich auch von schwererer und hartnäckigerer Art. (Ricord betrachtet jeden indurirten Chanker schon als constitutionelle Syphilis.) — Die excoriirten Chanker verschwinden bisweilen von selbst (als sog. exanthematische Chanker) und können dann Bubonen oder andere Secundärzufälle hinterlassen, ohne bemerkt worden zu seyn, also scheinbar ohne alle vorhergegangene Primär-Syphilis.

Anm. Zu den Chankern gesellt sich bei beiden Geschlechtern häufig ein Schleimfluss: Leukorrhöe, Eicheltripper oder wirklicher Tripper, und im männlichen nicht selten eine rosenartige oder ödematöse Entzündung der Vorhaut, wodurch diese entweder die Eichel anhaltend bedeckt und nicht hinter dieselbe zurückgezogen werden kann (*Phimosis*), oder im Gegentheile hinter der Eichelkrone sich zusammenschnürt und nicht über die Eichel sich hervorziehen lässt (*Paraphimosis*); beide Zustände der Vorhaut können aber ebensowohl von vielen anderen Ursachen herrühren und gehören daher der Syphilis nicht eigenthümlich zu; häufig

wird aber durch sie der Chanker verborgen und verschlimmert. In der Harnröhre sitzende (larvirte) Chanker sind meist von aussen durch dieselbe hindurchzufühlen, wenn man das Glied zwischen den Fingern drückt. Sie bewirken einen Tripper mit sparsamem, oft blutgefärbtem Ausfluss und festsitzenden Schmerzen in der Harnröhre. Ob ausser diesen, sogenannten virulenten Trippern, auch andere, nicht geschwürige Harnröhrenschleimflüsse secundär-syphilitische Zufälle zur Folge haben, ist streitig. (Vgl. später.) Chanker.

§. 176.

II. Bubonen.

II. Als die nächste Ausbreitung der Wirkungen der primären Syphilis auf den übrigen Organismus tritt häufig Entzündung in dem Verlaufe der benachbarten Saugaderäste auf, und veranlasst dann, gewöhnlich in der Leistengegend, die unter dem Namen des Bubo (eigentlich Leistenbeule) bekannte Entzündung, Verhärtung und Vereiterung einer Lymphdrüse und ihres umgebenden Zellgewebes. Diese Lymphdrüsenentzündung ist demnach bald von primärem, virulentem, syphilitischem Charakter (*Bubo syphiliticus primarius*) und in diesem Falle fähig, im Innern des Bubo einen ansteckenden (impfbaren) Eiter zu erzeugen. Es kommen aber auch secundär-syphilitische, sowie solche Bubonen vor, welche rein consensuell, ohne Mitwirkung des syphilitischen Giftes, durch einfache Reizung bedingt sind (*Bubo sympathicus*).

Als syphilitisch und virulent betrachte man besonders jene Bubonen, welche nur ein Paar (2 bis 6) Wochen nach stattgehabtem Chanker (besonders indurirtem) an der dessen Sitze entsprechenden Körperhälfte auftreten; denn aus diesen Zeichen kann man schliessen, dass der giftige Chankereiter von einem Lymphgefässe (welches bisweilen als ein härtlicher Strang unter der Haut aufgefunden wird) aufgenommen und der nächsten Drüse zugeführt worden sey. Gewöhnlich erkrankt hierbei auf jeder Seite nur eine einzige oberflächliche Leistendrüse, und weil diese mehr nach Innen zu in der Schenkelbeuge liegt, so hindert der Bubo das Gehen und zwingt dabei zum Ausspreizen der Füsse (Gang des Füllens, daher der Name *poulain*). Der syphilitische Bubo ist von Anfang an meist schmerzhaft entzündet und gegen Berührung empfindlich (entzündlicher Bubo), oder schmerzlos, hart und langsam verlaufend (der torpide oder indolente Bubo). Ersterer geht gewöhnlich in Eiterung und in Abscessbildung über, welche die Haut mit bläulicher Röthe ergreift und durchbohrt, dann nach der Eröffnung schwieligharte Ränder und einen unreinen Grund zeigt, und endlich eine hässliche wulstige Narbe hinterlässt. Diese Eiterung des Bubo verhütet gewöhnlich die weiteren Fortschritte zur secundären Syphilis, geht aber sehr leicht in Verjauchung und in Bildung von Fistelgängen über. Selten, aber bösartig, ist der Ausgang in Brand, welcher besonders bei scorbutischer Blutmischung, in übelgelüfteten Spitälern u. s. w. vorkommt.

Anm. Obige Kennzeichen sichern zugleich die Diagnose der virulenten von anderen in den Leistengegenden vorkommenden Drüsenentzündungen oder Leistenbeulen (*Bubones* im engeren Sinn), zu denen besonders der rheumatische, der tu-

Bubonen. berkulöse, der Pestbubo und die Wachsbeule der jungen Leute gehört. (Vgl. §. 59, Anm.) Man untersuche in verdächtigen Fällen stets, ob stromaufwärts in der Richtung des der geschwollenen Drüse entsprechenden Saugaderstranges sich in der Haut ein Geschwürchen oder eine Narbe befinde. Letztere kann, wenn sie von einem nur excoriirten Chanker herrührt, sehr unbedeutend seyn und leicht übersehen werden; vielleicht hat dies öfters zu der Annahme sogenannter primitiver Bubonen, welche ohne vorhergängige Primärsyphilis entstanden seyen, Veranlassung gegeben. (*Bubons d'emblée* der Franzosen.) Doch behaupten Viele auch, dass das Gift beim Beischlaf aufgesaugt werden und Bubonen erzeugen könne, ohne dass der geringste primärsyphilitische Zufall am Einverleibungsorte stattfand.

Bisweilen kommen die syphilitischen Bubonen an anderen Stellen vor, zuweilen an ganz ungewöhnlichen Orten, z. B. am Rücken des Penis, in der Mittellinie des Körpers am *Mons veneris*, am Halse, am Bauche, am Schenkel, unter der Achsel u. s. w. Dies hängt natürlich vom Ort der Einverleibung ab (z. B. wenn das Gift durch Kratzen in die Zehen oder in ein Nagelgeschwür gerieth). — Chanker am Eichelbändchen bei Männern, und an der Harnröhre bei Weibern, ziehen fast immer Bubonen nach sich. Häufig scheint das Aetzen der Chanker Ursache von Bubonen zu seyn.

§. 177.

III. Constitutionelle Syph. III. Die constitutionelle Syphilis (Chankerseuche, syphilitische Dyskrasie) äussert sich zunächst und der Regel nach (als secundäre Syphilis, *Lues secundaria*) im Haut- und Schleimhautsystem, später (als tertiäre) in den Knochen und anderen parenchymatösen Organen.

Die secundäre Syphilis äussert sich durch allerlei, den syphilitischen Charakter (§. 173) an sich tragende Entzündungen und Verschwärungen, auch Wucherungen, Verhärtungen u. s. w., am häufigsten und zeitigsten auf der Schleimhaut des Hintermundes und benachbarter Theile (als syphilitische Bräune), oder auf der äusseren Haut (als syphilitische Ausschläge), seltener in einigen anderen Theilen. Sie kündigt sich öfters an durch Bleichwerden des Patienten, Anschwellungen der Lymphdrüsen, besonders am Halse, herumziehende, scheinbar rheumatische oder neuralgische Schmerzen, Ausfallen der Haare u. s. w., bisweilen sogar durch etwas Fieber, wie manche Ausschläge.

A. Schleimhautsyphiliden. A. Die syphilitischen Schleimhautleiden bestehen theils aus einzelnen, begrenzten, rundlichen, dunkel- oder kupferrothen, ein wenig erhabenen, entzündlichen Flecken oder Streifen auf den Schleimhäuten, besonders auf denen des weichen Gaumens, der Mandeln, des Zäpfchens, des Schlund- und Kehlkopfes. Bisweilen sind die Schleimbälge in Form von Bläschen, Knötchen oder Pusteln oder Quaddeln (breiten Condylomen) angeschwollen, verhärtet oder vereitert. Theils endlich, und oft ehe der Kranke es bemerkt, entwickeln sich daraus Geschwüre von flacher Beschaffenheit, schmutzigweissem, käse-speckigem und bei Berührung schmerzendem Grunde und scharfabgeschnittenen Rändern, welche nach der Seite und in die Tiefe fressen und so theils Löcher im Gaumen, theils Zerstörungen der Mandeln, des Zäpfchens, des Kehlkopfes, der Zunge u. s. w. hervorrufen, oder Durchlöcherung der Stimmritzbänder, Verengung des Kehlkopfs, Verschrumpfung des Kehldeckels u. s. w. hinterlassen können. Hiernach gestalten sich denn die

Symptome, als Heiserkeit, Mundtrockenheit, Schmerz beim Sprechen oder Schlingen, Husten und Räuspern (oft mit Kehlkopfschwindsucht verwechselt), unangenehm näselnde oder schnarrende Sprache, Verkutzen beim Hinunterschlucken flüssiger Dinge u. dgl. m. Eine genaue Besichtigung und Befühlung kann hier allein die Diagnose sichern. Auf gleiche Art wird leicht auch die Schleimhaut der Nase befallen: nach einem vorhergegangenen anscheinenden Schnupfen bilden sich entzündete und verschwärende Stellen (namentlich oft an der knorpeligen Scheidewand) und sondern oft einen übelriechenden grünlichen Eiter aus der Nase ab (*Ozaena syphilitica*); endlich nehmen die Nasenknorpel, der Oberkieferknochen, die Pflugschaar und die inneren Muscheln Antheil und werden zerstört, so dass der harte Gaumen durchlöchert, die Form der Nase verunstaltet, die Sprache undeutlich wird. Die in diesen schwammigen Knochen fortschreitende cariöse Zerstörung kann noch andere Kopf- und Wirbelknochen ergreifen und selbst lebensgefährlich werden. — Ausserdem bilden sich oft solche Schleimhautaffectionen im Vordermunde, namentlich an der inneren Lippenfläche (als Geschwüre oder Wucherungen oder schmutzigweisse, den Milchflecken der serösen Häute ähnliche Erhabenheiten auf der Schleimhaut), an den Nasen- oder Mundwinkeln (als speckig-eiternde Risse, sogenannte Gaken oder Rhagaden), am After (wo sie gern tiefe Risse [*Rhagades*] mit speckigem Grunde bilden und die Stuhlausleerung in der, unter dem Namen Aftersperre bekannten Weise schmerzhaft machen), ferner in der Vagina, am Uterus, sogar in den Luftwegen, vielleicht auch in der Speiseröhre und im Magen. A. Schleimhautsyphiliden.

B. Die syphilitischen Hautübel oder Ausschläge (*Exanthemata syphilitica, Syphilanthemata,* die Syphiliden) treten in sämmtlichen allgemeinen Grundformen der Exantheme auf, jedoch vorzugsweise gern als Flecke, Knötchen, Knoten (gemeiniglich Tuberkel genannt), und weiche Warzen (Feuchtwarzen); sie zeigen sich dabei auch fast in den meisten speciellen Formen der gewöhnlichen Exantheme (z. B. als Masern, Rötheln, Spitzpocken, Lichen, Psoriasis u. s. w.), oft mit täuschender Aehnlichkeit. In diesem Falle unterscheiden sie sich von den ihnen der Form nach ähnlichen nichtsyphilitischen Ausschlägen gewöhnlich durch folgende Kennzeichen. Sie haben sehr oft, wenigstens nach längerer Dauer, in Folge der schleichenden und mit wiederholten Nachschüben eintretenden Entzündung und Pigmentausschwitzung in das Corium, eine braunrothe, dem Kupfergeld oder rohem Schinken ähnliche Färbung, welche später (nach beseitigter Hyperämie) mehr graubraun wird und sehr langsam verschwindet. In der Wärme treten sie deutlicher hervor. Sie jucken selten. Sie entstehen mehr aus Flecken und Knötchen, als aus Bläschen oder Pusteln. Sie erscheinen sowohl im Einzelnen, als hinsichtlich grösserer von ihnen gebildeter Gruppen gern in kreisrunder, ringförmiger oder geschlängelter Form, mit scharf von der zwischenliegenden gesunden Haut sich abscheidenden Rändern. Sie erscheinen bald trocken, B. Hautsyphiliden.

B. Hautsyphiliden. bald nässend. Erstere sind gern mit dünnen, trockenen, bröcklichen, schmutzigweissen Schuppen besetzt, welche fester als bei anderen Ausschlägen anhaften und gern (in der Mitte abgescheuert) parallel mit dem Rande einen weissen Saum in dem Ausschlage bilden. In anderen Fällen bilden sie dicke, harte, schwärzliche, meist am zerstörten Zellgewebe festanhängende Krusten. Die nässenden Syphiliden sondern, besonders wenn sie als Hautwucherungen auftreten, eine feuchte, schmierige, schleimähnliche Masse von süsslich-widerlichem Geruch ab, oder endlich sie verwandeln sich in ringförmige, am Rande chankerähnliche, in der Mitte oft unvollkommen überheilende Geschwüre. — Der Sitz der syphilitischen Ausschläge ist am häufigsten an After, Hinterbacken, Rücken, Nacken, Stirn (*Corona veneris*), an den Streckflächen der Glieder u. s. w., überhaupt gern an Stellen, welche den Knochen nahe liegen. Manchmal unterscheiden sie sich durch die Allgemeinheit ihrer Ausbreitung. — Ihr Verlauf ist gewöhnlich viel langsamer, heterogener und widerspenstiger als der des analogen nichtsyphilitischen Ausschlages. Man sichert die Diagnose durch Untersuchung der Genitalien, der Mund- und Rachenschleimhäute, und durch das Geständniss des Kranken.

Anm. Uebersicht der syphilitischen Exantheme. (Vergleiche die späteren Kapitel über das Wesen und die verschiedenen Arten der Hautausschläge, bei den Hautkrankheiten.)

1. Flecke (*Maculae syphil.*), die frühzeitigste und häufigste Form. Es sind dies bald einfache, den Sommersprossen oder Leberflecken analoge Pigmentablagerungen in der Haut; bald leichte, den Maser- und Röthelflecken entsprechende Hyperämien des Papillarkörpers (*Roseola syphil.*), oder förmlich rosenartige Erytheme. Alle diese Arten verlaufen ziemlich acut. — Oft aber versteht man unter syphilitischen Flecken kleinere oder grössere, etwas erhabene, kupferrothe, mit Schuppen, die gewöhnlich ein weisses Säumchen am Rande bilden, öfter aber auch dick und fest anhängend sind, bedeckte rundliche Hautflecke, welche der Form nach zur Psoriasis gehören und auch in deren Varietäten (*Ps. guttata, gyrata, scutellata, diffusa,* und als *Lepra syphilitica*) auftreten.

2. Knötchen (*Papulae syphiliticae*): sind bald linsenförmige, dem Wesen nach den vorigen verwandte, kupferfarbige, mit Schuppen gesäumte Hügel, der gemeinen Acne entsprechend; bald den Krätzknötchen sehr ähnliche, aber nicht so heftig juckende spitzige harte Erhabenheiten; bald kleine bräunlichrothe trockene Körnchen, welche gruppenweise in Form des Lichen beisammen stehen.

3. Bläschen (*Vesiculae syph.*) sind selten. Sie erscheinen bisweilen allgemein, acut und mit Fieber in Gestalt der Spitzblattern, doch langsamer verlaufend und leicht in andere syphilitische Ausschläge übergehend; bisweilen mehr local, gruppenförmig beisammenstehend, als Eczem (einfach oder impetiginös); oder eine förmliche syphilitische Flechte (dem *Herpes circinnatus* am ähnlichsten) breitet sich, an ihren Rändern feine Bläschen aufwerfend, in Ringform aus.

4. Blasen (*Vesicae syph.*) erscheinen theils bei Neugeborenen als syphilitischer Pemphigus (von Ricord geleugnet): oder als eine *Rupia syph.*, welche später in runde Hautgeschwüre mit dicken hohen Krusten übergeht.

5. Pusteln (*Pustulae syph.*): hierher namentlich die als syphilitische Krätze bekannten kleineren, einzeln stehenden, über Brust, Rücken, Gesicht u. s. w. verbreiteten, welche sich aus den oben (Nr. 2) erwähnten Knötchen bilden, wenn diese eitern. Auch kommen aus syphilitischer Ursache vor: der Impetigo ähnliche, mehr acute Pustelausbrüche, und endlich einzelnstehende grosse Ecthyma-Pusteln, die sich in tiefe Geschwüre mit dicken schmutzigen Borken verwandeln.

6. Quaddeln oder Hautknoten (syphilitische Hauttuberkeln genannt),

das heisst grössere, innen solide, braunrothe Erhabenheiten der Lederhaut in ihrer ganzen Dicke (mit Verlust ihrer gesunden Elasticität, doch bald fester, bald weicher anzufühlen), kommen sehr häufig und unter den verschiedensten Formen vor: namentlich an den grossen Schamlefzen, dem After, dem Scrotum und ähnlichen, einer steten Reibung ausgesetzten feuchten Hautstellen, aber auch am Gesicht, an den Armen u. s. w. Sie zerstören öfters die Haut in bedeutender Breite (serpiginös umherkriechend) oder in die Tiefe, und unterscheiden sich dadurch von den ächten Condylomen. B. Hautsyphiliden.

7. Feigwarzen, Feuchtwarzen (*Condylomata*, auch *Fici, Mariscae, Vegetationes*, Wucherungen, Hahnenkämme, *Cristae*, Blumenkohl, Maulbeergewächse, *Mora* u. s. w. genannt), sind syphilitische Wucherungen des Bindegewebes im Papillarkörper der Haut und Schleimhäute, mit Epitelien überzogen und innerlich mit Gefässchen versehen, im Bau den Warzen analog. Sie finden sich, bald einzeln, bald haufenweise zusammenstehend, besonders an den Grenzen der Schleimhäute, daher an den grossen und kleinen Schamlippen und am After, seltener an anderen Körperstellen, z. B. am behaarten Kopfe. Man unterscheidet acute und breite Condylome. a. Erstere sind Wucherungen der Hautpapillen, von sehr verschiedener Gestalt. Sie bilden im Anfange blos leichte unter der Haut oder Schleimhaut liegende Körnchen (*Condylomata subcutanea*), erscheinen dann in spitzer pfriemenartiger Form (*Condylomata acuta*) von der runden Hautmündung eingefasst, verwandeln sich aber, je mehr sie hervorwachsen, wuchern und mit einander zusammentreffen, in sehr verschiedene Formen, z. B. gestielte feigenähnliche (*Fici, Mariscae*), maulbeerförmige (*Mora*), schwammartige (*Fungi*), blumenkohlartige, hahnekammförmige (*Cristae*), traubenförmige und sonst mannichfache Wucherungen (*Vegetationes syphiliticae*). Nach der Exstirpation oder Heilung verschwinden sie, ohne eine Narbe zu hinterlassen, kehren aber leicht wieder. Sie sind nicht immer syphilitischer Natur.

b. Die breiten Condylome (*Condylomata lata*), auch Schleimpusteln (*Pustulae mucosae*), oder platte Pusteln, Schleimtuberkeln u. s. w. genannt, sind im Bau den spitzen gleich, bilden aber breite, rundliche, flache Hügel auf der Haut, daher sie von Vielen zu den Hauttuberkeln (Nr. 6) gerechnet werden. Sie unterscheiden sich von letzteren durch ihre feuchte Oberfläche, welche eine schleimig-eiterige, eigenthümlich riechende und unstreitig ansteckend wirkende (obschon nicht verimpfbare) Flüssigkeit absondert. Sie stehen daher dem erhabenen Chanker nahe und sind vielleicht öfters primärsyphilitischer Natur. [S. *Krämer*, über Condylome und Warzen. Göttingen, 1847. 8. u. *Simon*, die Hautkrankheiten. 2. Aufl. Berlin, 1851. 8.]

8. Ausser diesen, im engeren Sinne zu den Exanthemen zu rechnenden Zufällen leidet die Haut bei secundärer Syphilis noch häufig in folgenden Formen:

Risse und Schrunden (*Rhagades syphil.*) an faltigen Stellen, an Händen und Füssen, zwischen den Zehen u. s. w., besonders aber an den Oeffnungen der Schleimhäute (Mundwinkel, Nasenflügel und After) sind oft nur eine von der Oertlichkeit (durch die Falten) abgeänderte Form des syphilitischen Geschwüres.

Nagelgeschwüre (*Onychia maligna syphilitica*): geschwürige Risse, Entzündung und Eiterung der Nagelmutter mit späterem Ausfallen oder Verkümmern, Trocknen und Brüchigwerden des Nagels.

Allgemeine Verschlechterung der Haut, als kachektisches Aussehen, Dürrheit, Verdünnung und kleienartige Abschilferung derselben (*Pityriasis syphilitica*).

Kahlwerden (*Alopecia syphilitica*): allgemeines oder stellenweises Ausfallen der Haare, besonders am Kopfe, meist mit kleienartiger Abschilferung.

§. 178.

C. Die tiefer eingewurzelte constitutionelle Lustseuche bringt sodann, meist erst nach jahrelangem Bestehen, Affectionen mehr nach innen gelegener Organe, besonders im System der Faserhäute, mit ähnlichem, doch in der Regel noch schleichenderem Verlaufe und Ausgange. Man unterscheidet dieselben jetzt häufig als tertiäre Syphilis, doch fehlt eine scharfe Grenze. Es gehören hierher folgende Krankheitsformen: C. Tertiäre Syphilis.

C. Tertiäre Syphilis. Iritis.

1. Die syphilitische Iritis: eine Entzündung der Descemet'schen Haut, besonders an der Vorderfläche der Iris, welche Hornhauttrübung, gelbliche oder grünliche Verfärbung der Iris, Verengerung und Verzerrung der Pupille, grosse Lichtscheu und nächtliche Schmerzen in der Augenhöhle herbeiführt. Sie gilt bei Einigen als secundäre Form, bei Anderen gar nicht für specifisch.

Syph. Schwielen.

2. Eine chronische Hodenentzündung (*Orchitis syph., Sarcocele syph., Testiculus venereus*) mit Anschwellung und unebener Verhärtung des Hoden, in der Regel nur auf einer Seite, oft in einer einzelnen oder ein Paar kreisförmigen Indurationen der Albuginea testiculi bestehend, welche sich langsam nach der Peripherie ausbreiten; zuweilen mit nächtlich exacerbirenden Schmerzen. Wohl zu unterscheiden von der *Orchitis* oder *Epididymitis blennorrhagica*, dem Sandklos.

3. Andere Drüsenaffectionen, namentlich der Leistendrüsen (*Bubo syph. secundarius*), der Prostata u. s. w.

4. Besonders aber eigenthümliche umschriebene Ablagerungen in der Leber, kleinen Krebsknoten nicht unähnlich, aber heilbar, mit Hinterlassung einer narbig-eingesunkenen Stelle der Leberoberfläche. (Vgl. *Dittrich*, Prager Vierteljahr-Schrift. 1849. Bd. I. u. 1850. Bd. II.) Vielleicht kommen ähnliche syphilitische Knoten auch in anderen Organen (Milz, Nieren, Herz u. s. w.) vor.

5. Umschriebene Verhärtungen in den cavernösen Körpern des Penis, — im Zellgewebe unter der Haut (Gummigeschwülste des Unterhautzellgewebes, *Gummata subcutanea*, syphilitische Zellgewebstuberkel oder syphilitische Balggeschwülste).

6. Syphilitische Muskel- und Sehnenverkürzungen, gewöhnlich mit festsitzenden, bohrenden, auch wohl nächtlich zunehmenden Schmerzen, denen dann Anschwellung, Härte, und endlich allmälige Contractur nachfolgt.

Syph. Osteopathien.

7. Syphilitische Knochenkrankheiten: die häufigste Art. Sie treten gewöhnlich erst später und meistens erst dann auf, wenn der regelmässige Gang der Krankheit durch grobe Vernachlässigung, rauhes Klima und verkehrte Behandlung, besonders Quecksilbermissbrauch, gestört worden war. Sie bestehen gewöhnlich in einer umschriebenen Knochenhautentzündung, deren Ablagerungen Geschwülste bilden, die man, wenn sie weich und breiartig sind, Gummigeschwülste (*Gummata*), wenn sie fester sind, *Tophi*, und wenn sie knochenhart sind, *Nodi* nennt. Diese *Periostitis syphilitica* hat ihren Sitz besonders in solchen Knochenhäuten, welche dicht unter der äusseren Haut (oder Schleimhaut) und den Einflüssen der Atmosphäre ausgesetzt liegen: daher besonders an der Vorderfläche der Tibia, am Rande des Radius und der Ulna, am Stirnbein, seltener am Schulterblatt, Schlüssel- und Brustbein, den Rippen u. s. w. — Seltener ist der Knochen selbst von der syphilitischen Entzündung ergriffen, so dass Winddorn (*Spina ventosa syphil.*), wahre Exostosen, Knochenverdichtung (Eburneation und Sklerose), Knochenbrand (*Necrosis syph.*) und Knochen-

frass (*Caries syphil.*) entsteht. Letzterer kommt besonders an schwammigen Knochen vor und ist häufig die Folge von dem Umsichfressen der Schleimhautgeschwüre, hat daher auch seinen Sitz meistens im harten Gaumen, den Nasenknochen und dem Oberkieferbein, wodurch die bekannten charakteristischen Verstümmelungen der Nase und des Angesichts entstehen. — Diese Zustände, besonders die syphilitische Periostitis der Röhrenknochen an dicht unter Haut gelegenen Stellen, äussern sich durch die festsitzenden, bohrenden, in der Bettwärme sich steigernden, meist vor Mitternacht beginnenden und gegen Morgen nachlassenden Schmerzen (*Osteocopus syphiliticus* oder *Dolores osteocopi, D. nocturni syph.*). C. Tertiäre Syphilis. Syph. Osteopathien.

An der Innenfläche des Schädels oder Rückenmarkscanals sitzend, bewirken die syphilitischen Knochenübel nicht selten (durch Druck und consensuelle Entzündungen) bedeutende und hartnäckige Nervenzufälle: besonders Kopfschmerzen, Neuralgien, Krämpfe (besonders epileptischer Art), Schwindel, Lähmungen (besonders schlagflussähnliche), Staar, Blödsinn, Irrereden u. dgl. (*Syphilis meningea s. centralis*). — In anderen Fällen aber entstehen solche Nervenzufälle im Gefolge der Syphilis (syphilitische Neurosen) auch ohne Krankheit der Schädelhöhle: entweder dadurch, dass syphilitische Producte auf den Verlauf einzelner Nerven wirken, oder auch vielleicht nur durch Einwirkung der verschlechterten Blutbeschaffenheit auf das Nervensystem (besonders als herumziehende oder festsitzende neuralgische Schmerzen, Schlaflosigkeit u. s. w.). Syph. Neurosen.

8. Endlich geht die Syphilis, unter Mitwirkung von ursprünglich krankhafter Körperbeschaffenheit, von schlimmen Aussenverhältnissen, Ausschweifungen, schlechtgeleiteten und gewaltsamen Curen, Erschöpfung, oder Aufsaugung von Krankheitsproducten, in einen allgemein kachektischen Zustand (*Cachexia syphil.*) über: wobei die Haut missfarbig, bleich und fahl, trocken, schuppig und rissig wird (besonders an den Hand- und Fusstellern), die Nägel entarten, die Haare ausgehen, die Verdauung sich verschlechtert, Durchfälle entstehen, die Füsse anschwellen, die Ausdünstung widerlich riecht, das Muskelfleisch schwindet und die Centralorgane oft auf verschiedene Weise mitleidend werden. Der Tod erfolgt zuweilen durch die Kehlkopfsgeschwüre (syphilitische Kehlkopfschwindsucht) und andere Zerfressungen, durch Druck aufs Gehirn und ähnliche indirectere Folgen der syphilitischen Uebel, oder es entwickeln sich Lungentuberkulose, welche den Kranken hinrafft (syphilitische Schwindsucht), oder andere innere Uebel (Anämie, Scorbut, Wassersucht u. s. w.). Syph. Kachexie.

Anm. 1. Die Lustseuche kleiner Kinder, welche unmittelbar nach der Geburt (*Syphilis congenita, S. neonatorum*) oder auch in den ersten Lebensjahren auftritt, ist manchmal Folge directer Ansteckung beim Durchgange durch die mit primären Geschwülsten besetzte Scheide oder durch Berührung mit syphilitischen Eltern, Ammen und Wärterinnen, besonders beim Stillungsgeschäft. In anderen Fällen scheint dieses Uebel im Zeugungsacte selbst, durch Vater oder Mutter, wenn diese an secundären Zufällen leiden, mitgetheilt zu werden. (*Syphilis hereditaria*, ererbte Lustseuche.) Bei solchen Kindern finden sich kupferfarbige Aus- D. Syphilis der Neugeborenen.

D. Syphilis der Neugeborenen. schläge (besonders Flecke, Feigwarzen und Knoten) am After, an den Genitalien, den Nates und Lenden, um die Lippen u. s. w. und an anderen Hautstellen, chankerähnliche Geschwüre, Nagelgeschwüre, Schrunden am After (welche oft Darmblutung veranlassen), Einrisse an den Mund- und Nasenwinkeln, Kahlköpfigkeit, Pemphigus-Blasen, ferner schlaffe, welke, trockene, schilferige, zu Ablösung der Oberhaut geneigte Haut, oft mit braunen Pigmentflecken besetzt, auch Schleimhautübel, wie Heiserkeit, hartnäckiger (mit schnüffelndem Einathmen verbundener) Schnupfen, Augenentzündungen, Mund- und Nasengeschwüre, endlich auch Zellgewebsverhärtungen, Drüsen- und Knochengeschwülste u. dgl. m.: sämmtlich mit den oben (§. 73) erörterten syphilitischen Charakteren; dazu allgemeine, stetig zunehmende Blutarmuth und Abmagerung. Der Verlauf ist langsam, aber häufig tödtlich. — Oft kommen die Kinder syphilitischer Eltern todt oder in unheilbarem Zustand von Marasmus zur Welt, oder sie werden bald von hartnäckigen und schweren scrofulösen Zufällen heimgesucht. Bisweilen jedoch zeugen syphilitische Eltern gesunde Kinder.

Doublet, Abhandlung von der Lustseuche bei neugebornen Kindern. Aus dem Franz. Frankfurt, 1783. 8.

Car. Fridr. Haase, de syphilidis recens natorum pathogenia. Lips., 1828. 8.

J. Böhm, de syphilide neonatorum. Prag., 1842. 8.

Fr. Mayr, Erf. über angeerbte Syph., in Wien. Zeitschr. 1851. VII. 4.

E. Syphiloïde. Anm. 2. Als Pseudosyphilis oder Syphiloïde bezeichnet man gewisse der constitutionellen Lustseuche mehr oder weniger ähnliche, ja zum Theil von manchen Formen derselben kaum zu unterscheidende Uebel, welche sich in gewissen Gegenden endemisch vorfinden und sich (soweit bekannt) nicht sowohl durch den Beischlaf oder von den Genitalien aus, sondern durch inniges Zusammenleben, Zusammenschlafen u. s. w., oder durch Vererbung fortpflanzen: jedenfalls unter Mitwirkung mancher noch unerörterter einheimischer Gewohnheiten in Bezug auf Wohnung, Kleidung, Reinlichkeit, Nahrung u. dgl. m. Sie treten als inneres, allgemein dyskratisches Leiden mit Knochenschmerzen, Hautausschlägen, Hautgeschwüren, Schleimhautübeln u. s. w., mit chronischem Verlaufe auf. Manche derselben werden hier und da als Aussatz-Krankheiten, oder als eine besondere Mittelform zwischen Syphilis und Lepra (welche man Beerschwämme, Thymiosen, genannt hat) angesehen: Meinungen, welche für die Sache selbst wenig Belang haben. Diese Syphiloïde sind besonders folgende:

Die Radesyge oder Küstenseuche (*Thaeria* von Hjort) findet sich in Skandinavien, besonders in Norwegen, und äussert sich durch langwierige Gliederschmerzen, durch verjauchende Hauttuberkeln und serpiginöse zerstörende Hautgeschwüre, welche netzförmige Narben hinterlassen (dem *Lupus serpiginosus* und *tuberculosus* gleich), später auch durch Schleimhautgeschwüre, besonders im Hintermund, mit Zerstörung des Gaumbeins und der Nasenknochen u. s. w.

Die Dithmarsische oder Marschkrankheit (*Morbus Ditmarsicus*) findet sich an den Nordseeküsten Holsteins und äussert sich ebenfalls in Haut- und Schleimhaut-, auch Knochenleiden nach Art der secundären Lustseuche.

Aehnliche, ohne Beischlaf sich in den unteren Volksclassen fortpflanzende Zufälle hat man auch in den jütländischen Provinzen Dänemarks, in Island, in den Ostseeküstenländern Preussens, Litthauens, Curlands und selbst im Hessischen beobachtet.

Der Scherlievo oder Scarlievo, *Mal di Fiume*, findet sich unter den ärmeren Classen Illyriens endemisch, mit epidemischer Steigerung, und tritt nach vorhergehenden Knochenschmerzen mit entzündlichen und geschwürigen Schleimhautleiden des Halses, der Augenlider u. s. w. auf, wozu später schuppige Hautausschläge, Knochenauftreibungen, Zerstörung der Nasenbeine und Gesichtsknochen hinzutreten. Ein ähnliches Uebel (die Falcadine) kam endemisch im lombardisch-venetianischen Königreiche vor. Im Königreich Griechenland wurde neuerdings ebenfalls ein Uebel (Spirokolon genannt) beobachtet, bei welchem unter vorhergehenden Kopf- und Gliederschmerzen, Pusteln, Geschwüre, Feigwarzen und Schleimhautübel von syphilitischem Charakter ausbrachen.

Die eigentlichen Beer- oder Erdbeerschwämme (*Framboesia*) sind schwammähnlich wuchernde, nässende Tuberkeln (breite Condylome) in der Haut

des Kopfes, des Gesichtes und anderer Körpertheile, von contagiöser Natur und verschiedenen Formen; man hat solche theils bei den afrikanischen Negern (Guineapocken), theils auf Amboina und in anderen Tropengegenden beobachtet und sie in Yaws und Pians unterschieden. Auch kommen ähnliche Formen, welche der Syphilis sehr ähnlich, zum Theil auch ansteckend sind (die Sibbens), in Schottland, Irland, Canada und vielleicht noch anderwärts vor. E. Syphiloïde.

N. Arbo und *Clov. El. Mangor*, Abhandlungen von den Kennzeichen, Ursachen und der Heilmethode der Radesyge. Aus dem Dän. mit Vorrede von *Ph. Gabr. Hensler*. (Dazu *Pfefferkorn* über die Radesyge und Spedalskhed.) Altona, 1797. (1799.) 8.

Ludwig Aug. Struve, über die aussatzartige Krankheit Holsteins, allgemein daselbst die Marschkrankheit genannt. Altona, 1820. 8.

Ludwig Hünefeld, die Radesyge oder das Scandinavische Syphiloïd. Aus Scandinavischen Quellen dargestellt. Leipz., 1828. 8.

G. C. C. W. Michahelles, das Malo di Scarlievo in historischer und pathologischer Hinsicht beschrieben. Nürnberg, 1833. 8.

R. Tiling, über Syphilis und Syphiloïd. Mitau, 1833. 8.

de Moulon, nouv. observations sur la nat. et le traitement du Scherlievo. Milan, 1834.

E. A. L. Hübener, Erkenntniss und Cur der sogenannten Dithmarsischen Krankheit. Altona, 1835. 8. (Diss. inaug. de morbi dithmarsici natura et indole. Kilon., 1821. 8.)

C. Mor. Francke, Morbus Dithmarsicus. Diss. inaug. Kiliae, 1838. 8.

Th. von Bolschwing, über Syphilis und Aussatz. Dorpat, 1839. 8.

Hjort, über die Radesyge, im Nordischen Magazin für die Heilwissenschaft. Christiania, Bd. 1. 1840. 8., deutsch in *Oppenheim's* Zeitschrift 1841. Bd. 16. Heft 1.

H. A. Hacker, über die Formen der sogenannten Syphilis modificata. In *Schmidt's* Jahrb. Bd. 72. S. 103.

§. 179.

Die Prognose der syphilitischen Krankheiten ist niemals leicht, obschon unzählige Zufälle dieser Art, namentlich primäre, spurlos, oft selbst ohne Arzneimittel, geheilt werden, auch der Verlauf der ungeheilten nur langsam und ein tödtlicher Ausgang nur selten und mehr auf indirectem Wege erfolgt. Aber dieses Uebel widersteht oft sogar der umsichtigsten ärztlichen Bemühung, schreitet oft, besonders bei unzweckmässiger oder vernachlässigter Behandlung, sicheren Schrittes immer weiter zur allgemeineren Verbreitung im Körper und zur Zerstörung fort und ist nach langer Dauer oder öfterer Wiederkehr kaum mehr aus dem Körper zu entfernen. Sehr häufig erscheinen secundäre und tertiäre Zufälle erst lange Jahre nachdem man das Uebel völlig getilgt glaubte. Dazu kommt, dass die Behandlung der Syphilis nicht leicht ist: die dabei zu wählenden Hülfsmittel drohen schon an sich manche Nachtheile, welche nur durch strenges diätetisches Verhalten verhütet werden, und dieses findet nur allzuoft Hindernisse in den äusseren Verhältnissen und den körperlichen Umständen des Kranken, in seinem Leichtsinne, seinen Vorurtheilen und seiner Verheimlichungssucht. So kommt es, dass die primären Uebel häufig in die Hände von pfuscherhaften Afterärzten fallen, welche den Kranken für zeitlebens ruiniren. Endlich täuscht die Krankheit oft anfangs durch ihre Gelindigkeit, kann bisweilen eine Zeit lang im Körper verborgen bleiben. Ein sicheres Merkmal der vollkommenen Heilung giebt es nicht. Sehr geschwächte Individuen mit kachektischem Habitus, oder mit Tuberkulose (Scrofeln), Scorbut, Gicht, Wassersucht behaftete, werden schwer von der Syphilis geheilt; auch geben veraltete, weit vorgeschrittene, öfters von Neuem wiedergekehrte, mit Mercurialdys- Prognose der Syph.

Prognose der Syph. krasie in Verbindung stehende Fälle von Syphilis wenig Hoffnung zur sicheren und vollständigen Heilung. Durch schlechte, mit Krankendunst (besonders bei Typhus und Hospitalbrand) und Arzeneidämpfen (besonders von Quecksilber) geschwängerte Luft oder Unreinlichkeit werden die syphilitischen Geschwüre und Bubonen leicht brandig und dann oft tief zerstörend und lebensgefährlich.

Wärmere Jahreszeiten und Klimate, jugendliches, aber nicht allzufrühes Alter und kräftige Körperbeschaffenheit begünstigen dagegen die Heilung sehr. Primäre Symptome gewähren allerdings die bessere Prognose, mit Ausnahme der am Eichelbändchen sitzenden Chanker, und der indurirten (welche von Einigen schon als secundär-syphilitisch betrachtet werden). Von den secundären sind die syphilitischen Exantheme und allenfalls die frischen und wenig ausgebreiteten Halsübel weniger ungünstig. Die ächtsyphilitischen Bubonen (besonders die vernachlässigten) sind oft sehr hartnäckig. Sehr misslich sind die Knochenleiden und die weitverbreiteten oder in die Tiefe gehenden Geschwüre der Nase, der Mund- und Rachenhöhle, die Augenentzündungen und die Anschwellung der Hoden und der Prostata. Neugeborene sterben in den meisten Fällen an der Syphilis.

§. 180.

Prophylaxis der Syph. Die Vorbauungsmittel gegen syphilitische Ansteckung, welche man hier und da anpreist, sind grösstentheils unsicher, zum Theil selbst in mehr als einer Hinsicht bedenklich. Zu den unschädlichsten gehören: die frühzeitige Abhärtung der Genitalien durch kalte und zusammenziehende Waschungen (bei langer Vorhaut auch durch frühzeitige Beschneidung); die schnelle Reinigung der Theile nach einem verdächtigen Beischlafe durch laues Wasser, Urin, Seifenwasser, Wasser und Branntwein, Wasser und Wein, oder durch Auflösungen von kaustischen Alkalien oder Chlorkalk, Labarraque's Bleichflüssigkeit, Zink- oder Bleilösungen u. dgl. (um den Chankereiter zu zersetzen). Wunde Stellen sind sofort (wie Sectionswunden) mit Höllenstein zu ätzen. Am wichtigsten und erspriesslichsten ist eine streng durchgeführte medicinisch-polizeiliche Aufsicht durch ärztliche Untersuchung der Verdächtigen und schnelle Entfernung und Heilung der Angesteckten, welche Aufsicht sich auch auf die Ammen erstrecken muss.

Anm. Durch fleissige, mindestens zweimal wöchentlich wiederholte Untersuchungen aller Freudenmädchen mit Hülfe des Mutterspiegels und durch sorgsame Aetzung jeder sich hierbei vorfindenden Excoriation oder Granulation hat man in mehreren grösseren Städten, wo die Lustseuche ehemals furchtbar wüthete, dieselbe selten und mild gemacht. Würde diese Vorsicht auch auf alle der Einschleppung verdächtigen Mannspersonen, auf die beurlaubten Soldaten, die landenden Matrosen, die einwandernden Handwerksburschen u. s. w. ausgedehnt, oder nach Diday sogar bei allen öffentlichen Handlungen erwachsener Mannspersonen ein Freiseyn von Syphilis (gleich den Impfscheinen) verlangt: so würde die Syphilis bald eine seltene Krankheit werden. Zur Verhütung der secundären Syphilis trägt wesentlich bei, dass man den frischangesteckten Kranken die Gelegenheit zu einer rationellen Heilung so bequem als möglich zugängig mache. Die falsche Scham solcher Patienten, welche ihre primäre Syphilis ohne auffälliges Krankseyn geheilt zu sehen wünschen,

und der von Afterärzten unterhaltene Wahn, als ob durch Gebrauch starker Quecksilbermittel eine minder strenge Diät erkauft werden könne, liefern die meisten Opfer der secundären und tertiären Lustseuche.

§. 181.

Die **Behandlung** der syphilitischen Krankheiten darf niemals, im Vertrauen auf die specifische Kraft eines Mittels (*Antisyphiliticum*) oder einer Heilmethode, von den Grundsätzen der Physiologie und allgemeinen Therapie abweichen und nie ein strenges Individualisiren sowohl in Bezug auf die örtlichen als auf die allgemeinen Zufälle und die besondere Körperbeschaffenheit des Befallenen verabsäumen. Immer muss der behandelnde Arzt den entzündlichen Charakter dieser Uebel, so sehr derselbe auch ein schleichender sey, im Allgemeinen, und die besonderen Anzeigen im Auge behalten, welche die Natur der erkrankten Stelle (Haut, Schleimhaut, Zellgewebe, Genitalien, Knochen u. s. w.) und die vorhandenen, zu besonderen Ausgängen hinstrebenden Krankheitsproducte darbieten. Behandlung der Syph. im Allgem.

Unter diesen Voraussetzungen giebt es nur **folgende allgemeine Mittel gegen Syphilis**: Ruhe des Körpers und des kranken Theils insbesondere, Reinlichkeit, reine und warme Luft, strenge, meist bis zur Entziehungscur gesteigerte Diät, gleichförmige Körperwärme (Stuben- oder Betthüten, besonders in rauheren Klimaten und Jahreszeiten) und Förderung aller Se- und Excretionen.

Nur unter besonderen Indicationen ist die Anwendung entweder der Abortiv-Mittel, oder gewisser mineralischer Resolventia (namentlich der Quecksilber- und Jodpräparate) als rationell anzusehen.

§. 182.

A. Die **primären Uebel** sind, sobald nicht mehr als fünf Tage seit der Ansteckung vorüber sind, jedenfalls (späterhin nur nach besonderen Erwägungen) mit zugespitztem Höllenstein oder mit Aetzpaste oder Salpetersäure oder Spiessglanzbutter kräftig und tief zu ätzen, so dass der unreine Grund und die Ränder ganz zerstört werden. Das Ausschneiden des ganzen Chankers kann nur selten (z. B. bei Phimosen) anwendbar werden. Verdächtige Granulationen spaltet man mit der Lancette, wenn man sie tief genug ätzen will. — Hierauf muss der Kranke sich einige Tage ruhig verhalten, Stube oder Bett hüten, eine horizontale Lage und ganz leichte Diät beobachten, die kranke Stelle mit lauem, reinem Wasser fleissig verbinden und baden und jede Reizung derselben vermeiden, daher auch bei Abnahme des Verbandes stets die Charpie wohl benetzen und aufweichen. A. der primären Syph. 1. abortiv.

Letzteres Verfahren tritt auch ein, wenn die Aetzung nicht mehr möglich ist; doch wird hier die Diät noch strenger seyn und jedenfalls (dafern nicht besondere Gründe entgegenstehen) Fleisch und erhitzendes Getränk vermieden werden müssen. Bei rauher Witterung und bei grösserer Neigung zum Erkälten, muss jedenfalls 2. curativ.

Behandlung der Syph. A. der primären; das Bett gehütet und auf die Haut gewirkt werden. Zu diesem Behufe lässt man einen diaphoretischen Holzthee (von Sassaparille, Guajak, Sandriedgras, Klettenwurzel u. dgl. mit Sassafras oder Fenchelsamen) warm und nicht allzudünn gekocht trinken, auch wo möglich öftere laue allgemeine Bäder nehmen. Auch giebt man hier gern entweder Abführsalze zur Erzielung mehrerer Stuhlgänge des Tags (z. B. Glaubersalz oder Bittersalz zu 1 bis 2 Unzen täglich oder ein Paar Gläser Bitterwasser, nach Befinden auch Senna-Aufgüsse). Diese Behandlung (das sogenannte *Traitement non mercuriel*) reicht oft allein zu Heilung der Chanker aus. Andere örtliche oder allgemeine Mittel, insbesondere die später zu erwähnenden Quecksilber- und Jodcuren, werden nur nach bestimmten Anzeigen angewendet.

Anm. 1. Die Ausnahmen, wo bei herabgekommenen, blutarmen Personen anstatt der entziehenden Diät eine mehr oder weniger nährende (Gemüse, Bouillons, Fleisch, Braten u. s. w.) anzuwenden ist, werden von dem umsichtigen Arzt leicht unterschieden werden. Man darf aber daraus, und weil vielleicht in manchen Spitälern diese Ausnahmsfälle sehr häufig sind, keine Regel für die Behandlung der Syphilis machen.

Anm. 2. Verhärtete Chanker erfordern gewöhnlich gleichzeitig ein örtliches Verfahren durch warme erweichende Kataplasmen, auch wohl durch Anwendung der grauen oder rothen Mercurialsalben zum Verband oder in der Umgegend des Chankers (welche jedoch nicht ranzig sein dürfen) oder Verbinden mit Aqua nigra, Aq. phaged., und die innere Anwendung des Quecksilbers oder Jodkali's bis zur gänzlichen Zertheilung jeder Härte in der Umgegend oder Tiefe des Chankers. Hingegen bei rosenartigem, brandigem, phagedänischem, flechtenartigem, scorbutischem Charakter eines Chankers sind Mercurialien mehr schädlich, und in anderen Fällen mindestens überflüssig.

Bei stärker entzündeten Chankern sey die Behandlung antiphlogistisch, die Lage horizontal; hier können kalte Fomentationen, selbst Blutegel in der Nähe des Geschwüres und Aderlässe nöthig werden. Bei drohendem Brande dienen aromatisch-weinige und antiseptische Fomentationen, bei wirklichem Brande das Einstreuen von China- oder Kohlenpulver, Kampher und andere Antiseptica, innerlich und äusserlich.

Das oberflächliche oder tiefere, öfter wiederholte Betupfen der Geschwürsfläche mit Höllenstein ist bei serpiginös-phagedänischem Umsichgreifen und besonders auch bei Chankern des Eichelbändchens, der Harnröhrenmündung und in der Nähe anderer edler Theile angezeigt. Es wird von manchen Aerzten noch allgemeiner, nämlich täglich wiederholt, zur Beförderung einer guten Granulation und Vernarbung angewendet. Dies kann manchmal gestattet seyn, des medicinal-polizeilichen Nutzens wegen, indem es jede unvorsichtige Verbreitung der Ansteckung verhütet, oder aus besonderen Rücksichten, wie endemische Complication mit Scorbut, sehr träger Charakter des Chankers u. dgl.; aber allgemein und ohne Ausnahme ist eine solche Behandlung nicht zu loben. Bei zögernder Vernarbung kann auch mit Bleiwasser, mit Lösungen von Silbersalpeter oder von Zink- oder Kupfervitriol u. dgl. verbunden, oder Eisenvitriol eingestreut oder Jodtinctur aufgepinselt werden. Manche Chanker reinigen sich durch öfteres Bestreichen mit Collodium, welches auch die Ränder gegen das Umsichfressen der Jauche schützt.

Bei heftigen Schmerzen kann das Opium örtlich (in Salben- oder Tropfen-Form) oder innerlich in Anwendung kommen. Bei gastrischer Complication ein Brechmittel oder ein resolvirend abführendes Verfahren.

§. 183.

B. der Bubonen; B. Die Bubonen erfordern zunächst Ruhe im Bette und Zertheilungsversuche durch antiphlogistische Mittel (Blutegel, kalte Um-

schläge [sogar Eisblasen], Mercurialsalbe, Breiumschläge), oder methodische Compression durch eine Bleiplatte, einen Ziegelstein oder ein passendes Bruchband. — Wenn dies nicht gelingt, so strebt man durch warmes Verhalten, warme Breiumschläge, Harzpflaster u. s. w. die Schmelzung der Exsudate und deren Entleerung durch die Haut herbeizuführen. Bei eintretender Fluctuation ist der Eiter zeitig durch einen kräftigen Einschnitt oder Einstich zu entleeren, die Eiterung und Abstossung des abgestorbenen Zellgewebes durch Kataplasmen zu befördern und der Eintritt von wirklichem Brand durch geeignete äussere und innere Mittel (Chlorkalk- oder Chlorwasser-Verbände, Tonica) zu verhüten. — Bei älteren, sehr verhärteten und reizlosen Bubonen können, wenn das rein exspectative Verfahren nicht ausreicht, stärker reizende örtliche Mittel gewählt werden (z. B. zu den Umschlägen gebratene Zwiebeln, Senf, Seife, Pfeffer; zu den Einreibungen Jod, Ammonium, Linim. volatile u. s. w.), ferner Vesicatore auf den Bubo (nach deren Wirkung man die Oberhautblase abziehen und mit grauer Salbe oder Sublimatlösung verbinden kann); auch können hier Pustelsalben, Aetzmittel (besonders Aetzkali oder Chlorzinkpaste), Haarseil und Exstirpation in Anwendung kommen. Ueberhaupt ist die Behandlung mehr die jeder hartnäckigen Drüsengeschwulst. Innere Antisyphilitica sind nicht nothwendig, ausser wo ein stark indurirter Chanker dem Bubo vorherging und dieser einen gleichen Charakter annimmt. Behandlung der Syph. B. der Bubonen;

§. 184.

C. Bei den **secundären** und **tertiären Zufällen** ist zunächst, dafern nicht eine dringende Gefahr vorliegt, eine gleiche diätetische und schonende Behandlung, wie bei den primären (§. 182) nothwendig. Namentlich nutzen auch hier das entziehende und diaphoretische Regimen, die Abführmittel, Holztränke und allgemeinen lauen Bäder. Die kranke Stelle ist auf jede Weise zu schonen und zu lindern: z. B. die Rachenschleimhaut durch milde Gurgelwässer und Vermeiden von anhaltendem Sprechen, die Haut durch gleichförmige Temperatur und Vermeidung von Reizungen. — Doch tritt hier fast in der Regel der Fall ein, dass eine methodische Anwendung des Jods oder Quecksilbers, auch wohl des Zittmann'schen Decoctes, des Chlorzinks und anderer später (§. 185) zu erörternder innerer Antisyphilitica stattfinden muss. — Bei gefahrdrohenden Zufällen ist schnell und energisch gegen die Ausbreitung derselben zu verfahren, wozu theils örtliche Mittel (z. B. Höllenstein-Aetzung bei zerstörenden Geschwüren am Gaumen), theils innere (z. B. strenge Sublimatcur bei syphilitischer Iritis) dienen. — Hingegen bei alten und tiefeingewurzelten Fällen ist desto schonender zu verfahren, der Organismus zuweilen erst Monate lang durch Diät, Pflege und Vorcuren zu kräftigen oder vorzubereiten, und eine gewagte Cur nur unter wohlbegründenden Anzeigen vorzunehmen. C. der constitutionellen Lues.

Anm. Die spitzen Condylome werden bisweilen durch blosses Betupfen mit *Tinctura thujae*, oder Kreosot, Bleiessig u. dgl., in anderen Fällen einfach durch

C. Der constitution. Lues. Aetzen, Abbinden oder Abschneiden beseitigt, oder sie weichen, wo sie als Begleiter anderer secundärer Zufälle auftreten, dem hierdurch bedingten inneren Verfahren, welches theils ein entziehendes, antiphlogistisches, abführendes und diaphoretisches, theils ein specifisches mittels Jodkali oder Mercurialien seyn kann.

Die breiten Condylome behandelt man entweder mittels häufiger Waschungen und Bähungen, oder milder Verbände, so lange bis sie der gleichzeitigen inneren Cur weichen, oder wenn sie hartnäckiger, reichlich, schmerzhaft oder sonst beschwerlich sind, so bestreicht man sie mit Höllenstein, Salpetersäure, Quecksilberlösung, mit der Plenckschen Mixtur (von Sublimat, Alaun, Bleiweiss und Bleizucker zu gleichen Theilen mit Essigwasser angerührt), mit Tinctura thujae u. dgl. m., oder verbindet sie mit Aqua phaged., Sublimatlösung, Quecksilbersalben, Calomel- oder Präcipitatpulver u. s. w.

Bei den syphilitischen Ausschlägen sind Jodmittel selten ausreichend, daher meist innere Quecksilbercur nöthig. Daneben Holztränke, Bäder (milde oder zertheilende, auch wohl mercurielle) oder Verbandsalben (mit Calomel oder Theer, oder Schwefel u. s. w.), Pflaster, Bestreichen mit der Tinctura jodi oder thujae u. s. w., Bepudern mit Calomel und andere örtliche Mittel.

Bei den syphilitischen Mundaffectionen nützt besonders oft Bestreichen mit Höllenstein (in Substanz oder Lösung), nach Umständen auch Bepinseln oder Gurgeln mit Lösungen des salpetersauren Quecksilbers, des Sublimats, des essigsauren oder schwefelsauren Kupfers u. s. w., oder mit Mundsäftchen aus ähnlichen Ingredienzen.

Bei Syphilis der weiblichen Genitalien ist in der Regel 2—3mal wöchentlich das Speculum anzuwenden, um die örtlichen Leiden der Scheide und Gebärmutter theils durch Einspritzen und Auswischen, theils durch Betupfen mit Höllenstein oder Lösungen des Hydrarg. nitrosum, des Kupfer- oder Zinkvitriols, mit Jodtinctur u. s. w. zur Heilung zu bringen. Ohne das Speculum ist hier weder Diagnose noch Heilung zu bewerkstelligen.

Bei den syphilitischen Knochenkrankheiten ist möglichst von den Quecksilbermitteln abzusehen, hingegen das Jodkali oder die systematische Anwendung der Holztränke, besonders des Zittmann'schen oder Felsischen Decoctes, oder Aconit, Pulsatilla, Rhus, Guajak, Mezereum, Sabina, Opium, Stinkasant u. dgl. m. in Anwendung zu ziehen. Hiermit verbunden äusserlich zertheilende Einreibungen, oder Pflaster, mit Schierling, Quecksilber oder Jodkali, Jod, Jodquecksilber (gelbem oder rothem), auch wohl Ableitungen (z. B. Vesicatore): vor Allem aber sorgfältige Pflege, gesunde Luft, Wärme, Bäder, gute Diät, Schlaf u. s. w. — Aehnlich werden andere tertiärsyphilitische Verhärtungen behandelt.

Die Syphilis der Neugeborenen und kleinen Kinder fordert meist den Gebrauch der Jodmittel oder schwächeren Quecksilberpräparate (z. B. des *Mercurius gummosus* oder *oxydulatus niger*, des Calomels oder Protojodür's, der grauen Salbe u. s. f.), welche man in solchen Fällen auch selbst der Säugenden darreicht: nebenbei fleissiges Baden (nach Befinden in Sublimatlösungen u. s. w.), vor Allem aber die sorgfältigste Pflege und eine zweckmässige örtliche Behandlung.

Die pseudosyphilitischen Krankheiten sind meist einer ähnlichen Cur, wie die eingewurzelten Secundär-Zufälle zu unterwerfen, und auch hier sind Ruhe, Diät, Bäder und Holztränke neben gehöriger örtlicher Behandlung am häufigsten bewährt gefunden worden. Wo die Constitution des Kranken es gestattet, können auch Jod- und Quecksilber-Mittel in Anwendung kommen. Hingegen in anderen Fällen fordert dieselbe eine restaurirende Kost, tonische Mittel, Mineral-Säuren u. dgl. m.

§. 185.

Antisyphilitica. Die specifische innerliche Behandlung der Syphilis durch Quecksilber oder andere eingreifende mineralische oder scharfstoffige Resolventia, wurde in früheren Zeiten viel zu sehr als die einzig rationelle antisyphilitische Curmethode betrachtet. Sie ist in neuerer Zeit mehr in ihre gebührenden Schranken gewiesen worden, und innerhalb derselben jedenfalls jetzt und fer-

nerhin noch hoch zu schätzen. Sie zeigt sich um so wirksamer, je weniger sie vor dem entscheidenden Augenblicke unnöthig oder missbräuchlich benutzt worden, und es kommen noch jetzt einzelne Fälle vor, in denen sie in voller Ausdehnung und Stärke anzuwenden und durch nichts Anderes ersetzbar ist. Dies gilt besonders von der methodischen, zur Erzielung einer allgemeinen Affection des Organismus fortgesetzten Anwendung des Quecksilbers, sodann von der Jodcur. Wir besprechen dieselben und einige andere Antisyphilitica in den folgenden Anmerkungen. Antisyphilitica.

Anm. 1. Das Quecksilber ist allerdings das wichtigste und für jetzt noch unentbehrliche unter den specifischen antisyphilitischen Heilmitteln. Es verhindert häufig die Ausbildung secundärer Zufälle (wenigstens auf viele Jahre lang) und heilt dieselben oft für lebenslang. Aber es heilt manche Fälle von Syphilis nicht und verschlimmert sie oft, und auch die für dasselbe passenden Fälle heilt es nur unter gewissen Bedingungen. I. Mercurialbehandlung.

Das Quecksilber heilt nicht oder schadet in Fällen allzuoft wiederholter syphilitischer Ansteckung und dagegen angewendeter Mercurialcuren; in sehr veralteten mit Mercurialdyskrasie in Verbindung stehenden Fällen; bei scorbutischer und carcinomatöser, oft auch bei tuberkulöser Complication; in Gegenden, wo der Scorbut endemisch herrscht, oder wenn starke Prädisposition dazu obwaltet; endlich bei manchen Idiosynkrasien, wo es sehr bald Speichelfluss und andere schlimme Zufälle hervorbringt, gar nicht vertragen wird oder doch für die Heilung der Syphilis nichts leistet. In sehr heissen und sehr kalten Klimaten ist die Wirkung des Quecksilbers gegen Syphilis unsicherer und bringt öfter üble Folgen hervor als in gemässigten.

Wo das Quecksilber erfolgreich angewendet werden soll, muss dabei eine möglichst sparsame, wenig nährende, weder saure, noch fette, noch reizende Kost geführt, alle Erkältung streng vermieden, für ungestörte und freie Thätigkeit der Haut (Stuben- oder Betthüten) gesorgt werden. Gern bereitet man den Körper durch Bäder und Abführmittel vor und lässt diese auch am Schlusse der Cur wiederholen. Dazu komme eine den Umständen angemessene sorgfältige Wahl des Präparates und der Anwendungsart, der einzelnen sowohl, als der, zur Sättigung des Organismus und Heilung nöthigen, Gesammt-Dosis (Ricord's Neutralisationsquantum). Die tägliche Gabe pflegt man gern allmälig zu steigern, bis Sättigungszeichen eintreten. Eine sorgfältige Beobachtung des Kranken befähigt den Arzt, die Fortsetzung und Steigerung der Gabe oder das Abbrechen richtig anzuordnen. Denn es kann keine für alle Fälle von Syphilis passende Anwendung des Quecksilbers geben, nicht Ein Präparat für alle taugen, und die Gabe des Quecksilbers ist für jeden individuellen Fall verschieden. Bei manchen Individuen richtet ein anderes Präparat des Quecksilbers noch etwas aus, wenn das bisher gebrauchte nichts mehr leistet. Bei längeren Curen setzt man von Zeit zu Zeit das Quecksilber gänzlich aus, und interponirt nach Befinden Abführungen, Bäder, Dampfbäder, Milchcuren und ähnliche Methoden, oder unterstützt das Quecksilber in seiner Wirkung durch andere Nebenmittel (z. B. Holztränke, Opiate). — Nach der Heilung setzt man dessen Gebrauch noch kurze Zeit, unter allmäliger Abminderung der Gabe, fort.

Immer muss der wichtigste Gesichtspunkt des Arztes bleiben, die nachtheiligen Folgen des Quecksilbers bei der Heilung der Syphilis zu verhüten und dennoch eine hinreichende Wirkung desselben zu erhalten, und er hat zu diesem Behufe besonders auf das Erscheinen des Speichelflusses seine Aufmerksamkeit zu richten. Dieser selbst aber ist von verschiedener Bedeutung: bald ist er blos ein Zeichen, dass das Quecksilber (z. B. wegen Idiosynkrasie, oder scorbutischer Krase oder ungünstiger Aussenverhältnisse u. s. w.) nicht vertragen werde, und erscheint dann schon sehr frühzeitig in den ersten vier bis sechs Tagen des Gebrauchs; bald ist er das Zeichen der beginnenden oder bestehenden Mercurialdyskrasie; bald endlich ist er gleichsam eine kritische Erscheinung, die Bezeichnung der Höhe der Mercurialwirkung (der Sättigung des Organismus), erscheint dann um den zehnten bis sechzehnten Tag und wird von dem Mercurialfieber begleitet. Man achte

I. Mercurialbehandlung. besonders auf dessen Vorboten: den eigenthümlich riechenden Athem, das rothe und aufschwellende Zahnfleisch, die Halsschmerzen u. s. w. — In Beziehung auf das Zustandekommen der Salivation kann man alle Anwendungsarten des Quecksilbers in der Syphilis auf zwei Hauptmethoden zurückführen: die Salivationsmethode und die Extinctionsmethode.

a. Die Salivationsmethode ist die ältere Anwendungsart und besteht darin, dass man es um den zehnten bis sechzehnten Tag zur wirklichen Salivation kommen lässt, welche man durch lauwarme Getränke und bald unterbrochenen, bald gemässigten, bald wieder verstärkten Quecksilbergebrauch in einem mässigen Grade unterhält. Allzustark überhandnehmender Speichelfluss erfordert die Anwendung balsamischer und adstringirender Mundwässer.

b. Die Extinctionsmethode besteht darin, die Quecksilberpräparate so zu reichen, dass man es dabei gegen den achten bis zwölften Tag nur bis zu den Ankündigungen der Salivation (metallischer Geschmack, Anschwellung des Zahnfleisches, rother Saum desselben unter den Zähnen hinlaufend, übler Geruch aus dem Munde, Ziehen im Nacken u. s. w.), nicht aber zu dieser selbst kommen lässt. Man verhütet die vollständige Salivation durch das Aussetzen der Mercurialmittel auf einige Tage, durch balsamische und adstringirende Mundwässer und durch den gleichzeitigen Gebrauch der Schwefelmilch und Schwefelleber, des Kamphers und des Opiums.

Die neueren Aerzte ziehen die Extinctionsmethode in der Regel der umständlicheren und gefährlicheren Salivationsmethode vor und versparen diese letztere für einige weniger hartnäckige und veraltete Fälle.

Die Präparate des Quecksilbers, welche gegenwärtig noch in Anwendung kommen, sind folgende:

A. Innerliche, a. Mildere, nicht ätzende.

1. Das graue fein zertheilte Quecksilber, durch einfache Verreibung des Metalls gewonnen, wird jetzt seltener angewendet, weil seine Wirkung schwach und unsicher ist: es gehören dahin der Mercurius gummosus Plenkii, saccharatus, alcalisatus, die blauen Pillen der Engländer u. s. w.

2. Graue Quecksilberoxydule, auf chemischem Wege erhalten, wie der Merc. Blackii, Saunderi, Moscati et Hahnemanni: von ihnen wird bei uns vorzüglich der letztere in steigenden Gaben (von $\frac{1}{2}$ Gran angefangen) gereicht; man steigt bei primären Uebeln schneller, bei secundären langsamer. Er passt besonders bei Syphilis der Kinder und wird hier in noch kleineren Gaben gegeben.

3. Calomel (*Protochlorurelum hydr.*) macht leicht Salivation und Durchfälle, wird von Kindern besser vertragen als von Erwachsenen, und wird theils für sich ($\frac{1}{2}$ bis 1 Gran pro dosi), theils mit Goldschwefel (in Plummer'schen Pulvern oder Pillen), mit Opium oder Kampher gegeben.

4. Gelbes Jodquecksilber (*Protoïodurelum hydr.*), eines der kräftigsten resolvirenden und antisyphilitischen Mittel, erregt selten Speichelfluss, stört aber leicht bei anhaltendem Gebrauche die Verdauung. Man giebt es in Pillen, zu $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran pro dosi täglich mehrmals, allmälig zu 1 Gran und mehr steigend.

5. Schwefelquecksilber, jetzt nur noch in Form des *Aethiops mineralis* innerlich angewendet, eignet sich nur für leichtere Fälle syphilitischer Haut- und Drüsenleiden, wo man dasselbe in der Gabe von 2 bis 8 Gran giebt.

b. Innerliche eingreifendere und ätzende Präparate:

6. Rothes Quecksilberoxyd (*Merc. praecip. ruber*) zu $\frac{1}{8}$ Gran pro dosi (später bis zu $\frac{1}{2}$ und 1 Gran steigend) täglich zwei Mal unter der nöthigen Vorsicht mit Zusatz von Opium zu reichen und nie bei ganz leerem Magen zu nehmen: ein sehr kräftiges, aber leicht Magen- und Darmreizung, Durchfälle, Kolik u. s. w. hervorrufendes Mittel. Bei hartnäckigen Fällen, indurirten Chankern, secundärer Syphilis geeignet; es macht selten und spät Speichelfluss.

7. Sublimat (*Deutochlorurelum hydr.*) wirkt schnell und kräftig, macht nicht leicht Salivation, hat aber bei unvorsichtigem Gebrauche Nachtheil für Verdauung und Ernährung; ist daher besonders für solche Fälle geeignet, wo Gefahr im geringsten Verzuge ist, oder wo andere Präparate fruchtlos angewendet worden sind, aber noch keine Mercurialkrankheit vorhanden ist. Er wird zu $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran gereicht. Die meisten üblichen Formeln enthalten ihn jedoch in zersetzter Form (meist zu Calomel reducirt), daher die häufigen Klagen über Unzuverlässigkeit

dieses Mittels. Man giebt ihn in Aether oder Weingeist (als Swieten'schen Liquor) gelöst, oder mit Althäpulver und Lakrizensaft zu Pillen verarbeitet, die trocken aufzubewahren und alle drei bis vier Tage neu zu bereiten sind. Bei eintretender gastrischer Reizung lässt man nebenbei Opiumtinctur nehmen. — Die Verbindung des Sublimats mit Salmiak giebt ein neues, aber nicht minder eindringliches und scharfes Präparat. I. Mercurialbehandlung.

8. Rothes Jodquecksilber (*Deutoïoduretum hydr.*) ist sehr ätzend und innerlich nur mit Vorsicht, zu 1/10 Gran beginnend, mit Opiumzusatz, anwendbar.

Andere seltener oder gar nicht mehr innerlich angewendete, doch bisweilen hier und da empfohlene Präparate sind das Cyanquecksilber, der Mercurius nitrosus, das phosphorsaure, essigsaure u. s. w.

B. Aeusserlich werden die Quecksilber-Mittel in verschiedenen Formen und zu verschiedenen Zwecken bei Syphilis angewendet.

1. Vorzüglich benutzt man das feinzertheilte Quecksilber in der grauen Salbe (*Ung. hydrargyri cinereum pro frictionibus*, niemals in der unreineren Form des *Ung. neapolitanum;* für einzelne Fälle kann man auch Quecksilberoxyd und frisches Fett, oder Calomel mit Cerat oder mit Aetzammonium und Fett zu einem ähnlichen Präparat verbinden). Es wird theils örtlich bei Behandlung der Chanker, der venerischen Lymphgefäss- und Drüsenentzündungen — im Umkreis der syphilitischen Exantheme u. s. w. angewendet, theils dient es zur Erzielung von Allgemeinwirkungen als sogenannte Schmiercur. Diese ist entweder Extinctionscur, indem man täglich eine halbe Drachme grauer Salbe in die Extremitäten einreiben, aber es dabei nie zur Salivation kommen lässt (oder man macht zur Unterstützung innerer Quecksilbermittel nur ein Paar solche Einreibungen), — oder sie ist Salivationscur, indem man unter einleitender methodischer Abführ- und Badecur und bei strenger Entziehungsdiät die Salbe etwa zu 1 Drachme pro dosi einen Tag um den anderen, jedesmal an einer anderen Körperstelle (mit den unteren und oberen Extremitäten und dem Rücken abwechselnd), einreiben lässt, und dies nach Befinden zwei, drei und mehr Wochen fortsetzt, dann aber wieder mit vierzehntägiger Abführ- und Badecur schliesst. Dies ist die von Rust modificirte Louvrier'sche Schmiercur: eine energische und grosse Vorsicht verlangende, aber bei gewissen eingewurzelten Fällen sehr schätzenswerthe Behandlungsweise. Analog und ebenfalls mit sehr speciell vorgeschriebenen Maassregeln auszuführen ist die Seutin'sche Schmiercur. Vgl. Rust's Magazin. Bd. I. 1816. S. 354. Oestr. med. Jahrb. Jan. 1842.

2. Die Räucherungs-Cur, bei welcher Quecksilberdämpfe aus Zinnober oder aus metallischem Quecksilber oder anderen Präparaten (grauem Schwefelquecksilber, Präcipitat) entwickelt in dazu geeigneten Apparaten auf die gesammte Hautoberfläche der Kranken geleitet werden; eine ehemals häufiger angewendete, bei unvollkommenen Apparaten leicht nachtheilig werdende Methode, noch am ersten bei syphilitischen Hautübeln, Drüsen- und Hodengeschwülsten anwendbar. Parker verbindet dieselben mit Wasserdämpfen.

3. Ausserdem wendet man für einzelne Fälle noch mancherlei Präparate des Quecksilbers äusserlich als zertheilende oder hautreizende oder ätzende Heilmittel an: Salben von Oxydul oder Calomel, von rothem oder weissem Präcipitat, von Sublimat und von gelbem oder rothem Jodquecksilber; Einstreuen und Einblasen von Calomel, von Präcipitat oder Sublimat; Verbinden oder Betupfen mit Auflösungen des Sublimats (allein oder mit Salmiak), des Mercurius nitrosus, Mercurialwässer aus durch Kalk zersetztem Sublimat (*Aqua phagedaenica*) oder Calomel (*Aqua nigra*); Mercurialpflaster mit Schierling, Gummiharzen, Ceraten u. dgl. m.

Anm. 2. Von Jodmitteln kommt besonders das Jodkalium in Anwendung und hat in neuerer Zeit wesentlich dazu beigetragen, die Quecksilbermittel in manchen Fällen entbehrlich zu machen. Es ist ein mildes, den Mittelsalzen analog wirkendes und doch kräftiges Resolvens, wird gewöhnlich gut vertragen und bald durch den Urin wieder ausgeschieden. Man giebt es in verdünnter Lösung und in nicht zu kleinen Dosen, von 1 oder 2 Scrupel täglich bis zu 1, ja 2 Drachmen steigend, gern mit etwas doppelkohlensaurer Soda, auch wohl mit Holztränken verbunden, und setzt es auf diese Weise Wochen- (ja Monate-) lang fort. Es nützt besonders bei verhärteten Chankern und Narben, bei scrofulösen Complicationen, II. Jodbehandlung.

II. Jodbehandlung. bei syphilitischen Drüsen- und Knochenkrankheiten, überhaupt mehr bei tertiären Uebeln, und bei Complication mit Mercurialdyskrasie. — Auch äusserlich wendet man es in Salben oder Waschungen, oder in Bädern (mit Kochsalz) an.

Das reine Jod ist innerlich gegeben gefährlicher, und dient mehr äusserlich entweder als Jodtinctur aufgestrichen, oder in kleinen Zusätzen zu den Jodkali-Salben und Auflösungen. — Das Jodeisen (bei scrofulösen und bleichsüchtigen Syphilitischen), das Jodarsen (bei tiefeingewurzelten Uebeln), Jodblei, u. s. w., ferner das Bromkalium, Bromquecksilber u. s. w. kommen selten in Anwendung.

III. Andere Antisyphilitica. Anm. 3. a. Von mineralischen Mitteln kommen ferner noch in Anwendung einige andere Metalle, die Alkalien und Mineralsäuren.

Das Gold (als *Aurum muriaticum natronatum*, zu $^1/_{20}$ bis $^1/_2$ Gran) innerlich genommen oder in die Mundschleimhaut eingerieben, die Platin- und Silber-Präparate, werden versuchsweise als Quecksilber-Surrogate und bei Hydrargyro-Syphilis angewendet. Aeusserlich dient besonders das salpetersaure Silber in verschiedenen Formen (als Lösung, Salbe und in Substanz) als Aetz- und Vernarbungsmittel.

Spiessglanzmittel passen oft bei syphilitischen Haut- und Drüsen- selbst Knochenübeln: besonders das Antimonium crudum, der Aethiops antimonialis, der Goldschwefel und die Plummer'schen Pulver.

Von Kupfermitteln hat der Kupfersalmiak als *Liquor antimiasmaticus Köchlini* einen Ruf, wird jedoch jetzt mehr nur als Verbandmittel benutzt, desgleichen der Kupfervitriol, das Oxymel aeruginis, Lapis divinus u. s. w. Das Chlorzink wird theils innerlich, theils äusserlich zum Verbinden, so wie zum Aetzen bei syphilitischen Geschwüren gerühmt. — Bei herabgekommenen, blutleeren Kranken können sogar Stahlmittel (besonders Jodeisen, Ferrum lacticum u. s. w.) nöthig werden.

Von Alkalien kam sonst das kohlensaure Ammonium innerlich (mit Opium als Bernard'sche Tinctur), auch wohl andere in Anwendung. Aeusserlich sind sie als Zusätze zu Bädern und als Einreibungen (besonders Seifenbäder und Linim. volatile) und als Aetzmittel bei Syphilis anwendbar.

Die Mineralsäuren, hauptsächlich Salpetersäure, Salzsäure und Königsscheidewasser, werden theils innerlich (stark verdünnt, als schwache Limonaden), theils in Waschungen, Fussbädern und Ganzbädern bei scorbutischer und mercurieller Complication bisweilen mit Nutzen angewendet, jedoch, wie es scheint, nur in gewissen Gegenden und zu manchen Zeiten.

b. Die Pflanzenmittel, welche man gegen syphilitische Zufälle allein oder in Verbindung mit den mineralischen Mitteln anwendet, sind theils scharfe, theils scharfnarkotische Mittel: erstere besonders in sogenannten blutreinigenden Tisanen oder Holztränken, letztere bei schmerzhaften, namentlich Knochenleiden, anwendbar. Dahin gehören: das Lign. guaiaci, die Rad. sarsaparillae, chinae ponderosae, smilacis asperae et syphiliticae, lobeliae syphiliticae, astragàli exscapi, agavae americanae, das Lign. sassafras, juniperi und buxi, Rad. graminis, caricis arenar., bardanae, saponar., die Cort. mezerei, pruni padi, nuc. jugland. immatur., die Stipit. dulcamar., die Hb. chelidonii maj., aconiti, cicutae, gratiolae, pulsatill. nigric., chaerophylli sylvestris. Das Opium ist ein sehr schätzbares Corrigens der mineralischen Mittel. — Die zusammengesetzten Decocte nach Zittmann, Fels, Pollini, St. Marie u. s. w. haben wahrscheinlich nur dadurch Vorzüge, dass die Pflanzenstoffe in ihnen zweckmässig ausgezogen, hinlänglich concentrirt und dass sie reichlich und methodisch getrunken werden. Es ist oft nöthig, diesen Tisanen zur Erzielung reichlicherer Stühle die Sennesblätter und zur Aufrechthaltung der Verdauung die Arome hinzuzusetzen.

§. 186.

Nachbehandlung. Die Nachcur der Syphilis besteht in einer fortgesetzten Förderung der Ausscheidungen, allmäliger Hebung der Ernährung und Assimilation, Bekämpfung der meist nachbleibenden Arzneidyskrasie (besonders der mercuriellen) und in Verhütung der leicht möglichen Rückfälle und Nachkrankheiten. Zu ersterem Zwecke

dienen: warme Bekleidung, bisweilen Abführungen, besonders aber milde laue Bäder; nach Mercurialcuren Dampfbäder, Schwefelbäder und Thermalbäder, (Teplitz, Wiesbaden, Gastein, Wildbad, Aachen, Baden, Warmbrunn u. s. w.), methodische Kaltwassercur. Nach schweren Fällen von letzterer Art ist oft ein Winteraufenthalt in einem wärmeren Klima oder ein Sommeraufenthalt auf dem Lande sehr nützlich. Nachbehandlung.

Die Diät sey mässig und nur nach und nach kräftiger nährend: bisweilen kann eine Milch-, Molken-, Traubencur dienen. Geistige Getränke, Schwelgereien, Erhitzungen, Geschlechtsgenuss müssen noch längere Zeit gemieden werden. Die Kleidung sey sehr vorsichtig, bei rauher Witterung am besten mit flanellenen Unterkleidern: die Wohnung trocken und sonnig. Später Abhärtung durch kalte Waschungen, Flussbäder, Gymnastik.

Bei solchen Maassregeln wird man selten nöthig haben, in der Nachcur die bitteren Magenmittel und die Tonica (China, Eisen) in Anwendung zu ziehen, welche nur bei wirklich vorhandener besonderer Indication (z. B. Scorbut, syphilitische Chlorose) anzuwenden sind.

Literatur der Syphilis.

Jo. Astruc, de morbis venereis libri IX. Paris, 1740. 2. 4. Deutsch v. *Jo. Glo. Heise*. Frankf. u. Leipz., 1764. 8.

John Hunter, Abhandl. über die venerischen Krankheiten. Aus d. Engl. Mit 3 Kpfrn. Leipz. 1787. 8. Nach der neuesten engl. Ausgabe von *Palmer* und der franz. von *Richelot* deutsch bearb. von *Braniss*. Berlin, 1848. 8.

Jos. Lourrier, nosographisch-therapeutische Darstellung syphilitischer Krankheitsformen. Wien, 1809. 8. Zweite Aufl. Wien. 1819. 8.

Rich. Carmichael, Beobachtungen über die Zufälle und specifischen Unterschiede der venerischen Krankheiten. Aus d. Engl. von *K. Glo. Kühn*. Mit 1 illum. Kupf. Leipz., 1819, 8. — *Desselben* Klin. Vorles. über die syphil. Krankheiten. Uebersetzt von *L. Posner*. Leipzig, 1843. 8. (In *Behrend's* Vorles.)

Ludw. Aug. Struve, über Diät-, Entziehungs- und Hungercur in chronischen, bes. syphilitischen und pseudosyphilitischen Krankheiten. Mit Abb. Altona, 1821. 4.

Cullerier, über die Lustseuche, ihre Zufälle und Heilmittel. Mit Zus. v. *J. C. Renard*. Mit 2 Steint. Maïnz, 1822. 8. (Vgl. *Denselben* übersetzt von *Demselben* über Tripper, Bubonen und Chanker. Ebend. 1815, üb. d. Quecksilber. Ebend. 1822. 8.)

A. J. L. Jourdan, traité complet des maladies vénériennes. Paris, 1826. 8.

G. F. Handschuch, die syphilit. Krankheitsformen und ihre Heilung. München, 1831. 8. (Vgl. *Dessen*: über die Syphilis und ihre Heilung ohne Quecksilber. Würzburg, 1826. 8.)

Fried. Wilh. Oppenheim, die Behandlung der Lustseuche ohne Quecksilber oder die nichtmercurialen Mittel und Methoden zur Heilung der Lustseuche. Hamburg, 1827. 8.

F. Delarue, die Lustseuche. Aus dem Franz. 2. Ausg. Leipz., 1828. 8.

F. M. J. Desruelles, über die Behandlung ohne Quecksilber bei venerischen u. solchen Krankheiten, die vom Missbrauche des Merkurs entstehen etc. Deutsch v. *G. B. Günther*. Mit Vorrede von *J. C. G. Fricke*. Hamburg, 1829. 8.

J. Fr. Berg, über die innerliche vorzüglich bei syphilitischen Krankheiten höchst empfehlenswerthe Anwendung des rothen Quecksilberoxyds. Aus dem Latein. von *Alex. Berg*. Graudenz, 1830. 8.

H. F. Bonorden, die Syphilis, pathologisch, diagnostisch und therapeutisch dargestellt. Berlin, 1834. 8.

G. de Liancourt, manuel pratique des maladies vénériennes etc. Paris, 1834. 8.

Fr. Oesterlen, histor. krit. Darstellung d. Streits über die Einheit oder Mehrheit der venerischen Contagien. Stuttg., 1836. 8. (Vgl. *Dessen*: Jahrbücher für praktische Heilkunde. Band I. u. II. Stuttgart. 1845. 8.)

Alex. Bottex, über das Wesen und die Behandlung der syphilitischen Krankheiten. Aus dem Französ. von *Droste*. Osnabrück, 1838. 8.

Wilh. Wallace, a treatise on the venereal disease and its varieties. New edit. London,

Literatur der Syphilis. 1838. 8. Mit Fig. — Deutsch in *Behrend's* Bibliothek. Leipzig, 1842. 8.

Syphilidologie, oder die neuesten Erf., Beob. u. Fortschritte etc. Herausg. von *Fr. J. Behrend*. Leipzig, 1838—45. 7 Bde. 8. Fortgesetzt als: Archiv für Syphilis etc. Berlin, 1846. f.

Ph. Ricord, Untersuchungen über die Anwendung der Inoculation. Aus dem Französ. Reutlingen, 1838. 8. — *Dessen* prakt. Abh. über die venerischen Krankheiten. Aus dem Franz. von *Herm. Müller*. Leipzig, 1838. 8.

Lucas Championnière, prakt. Untersuch. über die Behandlung der Syphilis etc., übers. von *G. Wh. Scharlau*. Leipzig, 1838. 8.

Abr. Colles, prakt. Beobachtungen üb. d. venerische Krankh. u. über den Gebrauch des Quecksilbers. Aus dem Engl. mit Anmerk. v. *Fr. Alex. Simon jun.* Hamburg, 1839. 8.

P. Baumés, Précis théorique et pratique sur les maladies vénériennes. Paris, 1840. 8.

Will. Acton, a complete practical treatise on venereal diseases etc. London, 1841. 8. Mit Fig.

P. Ricord, clinique iconographique de l'hôpital des vénériens. Paris, 1841. ff. 4. Deutsch von *Jul. Gottschalk*. Düsseldorf, 1842. Fol.

Giraudeau de St. Gervais, die syphilit. Krankheiten. Aus dem Franz. (Ed. 2. Paris, 1841). Leipzig und Paris, 1841. 8. 2 Bde.

Herbert Mayo, a treatise on syphilis. London, 1840. 8. — Deutsch von *H. M. Brunner*. München, 1841. 8.

G. Ludw. Dietrich, die Krankheitsfamilie Syphilis. Landshut, 1842. 8. 2 Thle.

L. P. A. Gauthier, examen historique et critique des nouvelles doctrines médicales sur le traitement de la Syphilis etc. Paris, 1842. 8.

A. Cazenave, die Syphiliden oder venerischen Krankheiten der Haut, mit einer Einleitung über die Syphilis im Allgemeinen etc. Frei nach dem Franz. von *W. Walther* u. *C. Streubel*. Leipzig, 1844. 8. (nebst Altas in Folio.)

P. S. Payan, Des remèdes antisyphilitiques. Bordeaux, 1844. 8. (Preisschrift.)

L. P. A. Gauthier, observ. pratiques sur le traitement des maladies syphilitiques par l' iodure de potassium. Paris, Lyon, 1845. 8.

G. Moij'sisovics, Darstellung einer sichern und schnellen Heilmethode der Syphilis durch Jodpräparate. Wien, 1845. 8.

Clinique médico-chirurgicale du profess. *Lallemant*. Publiée par *Hermann Kaula*. Tom. I. Affections vénériennes. Paris, 1845. 8.

Ed. N. Ingarden, Syphilidologie nach geläuterten hämopathologischen Ansichten und Erfahrungen. Preisschrift. Wien, 1845. 8.

F. S. Ratier, Lettre sur la Syphilis ou vues nouvelles sur la nature et le traitement de la maladie vénérienne. Paris et London, 1845. 8.

John Hey Robertson, contribution to the medical history and treatment of sexual diseases. Glasgow, 1845. 8. (Notizen üb. Syphilis.)

H. Lippert, die Pathologie und Therapie d. venerischen Krankheiten, nach *Ph. Ricord's* Vorlesungen. Hamburg. 1845. 8.

Ludw. Türk, *Ricord's* Lehre von der Syphilis. Nach dessen klinischen Vorträgen dargestellt. Wien, 1846. 8.

C. Parker, the modern treatment of Syphilitic Diseases, both Primary and Secundary. London, 1846. 8.

J. S. de Barbe, traité théorique et pratique de la Syphilis. Paris, 1846. 8.

L. E. Hagen-Torn, diss. de usu galvanismi in tractandis ulceribus syphiliticis. Dorpat. 1847. 8.

H. A. Hacker, praktisches Handbuch der syphilit. Krankheiten. Leipzig, 1847. f. 8.

Ricord's neueste Vorlesungen über die Syphilis und die vener. Schleimflüsse, ges. u. ins Deutsche übertragen von Dr. *W. Gerhard*. Berlin, 1848. 8.

H. M. J. Desruelles, Briefe üb. die vener. Krankheiten. Nach der 3. Aufl. übersetzt von *Frank* und *Hain*. Leipzig, 1848. 8.

L. Parker, the treatment of secundary constitutional and confirmed Syphilis. London, 1850. 8. (Empfiehlt feuchte Quecksilberdämpfe.)

Dr. *Herm. Zeissl*, Compendium d. Pathol. u. Therap. der primär-syphilitischen und einfach vener. Krankheiten. Wien, 1850. 8.

J. Schlesinger, 500 bewährte Recepte gegen Syphilis. Leipzig, 1851. 16.

Ricord's Briefe über Syphilis. Aus dem Franz. (Paris, 1850) von Dr. *Liman*. Berlin, 1851. — Dazu: Antwortschreiben auf *R.'s* Briefe üb. Syphilis von *F. A. Simon*. Hamburg, 1851. 8. und *R.'s* Lehre von der Syphilis etc. Von *F. A. Simon*. Hamburg, 1851. 8.

[Vgl. über die sehr umfängliche, mehrere Tausend Titel umfassende Literatur der Syphilis: *Cph. Girtanner*, Abhandlung über die vener. Krankheiten. Göttingen, 1788—95. 3 Bde. 8. u. öfter. — Dazu als Fortsetzung: *H. A. Hacker*, Literatur der syphil. Krankheiten v. Jahre 1794 bis mit 1829. Leipzig, 1830. 8. Neueste Literatur 1839. 8. (Fortsetzung s. in dessen Argos 1842. 3. u. in *Schmidt's* Encyklop. 2 Suppl.-Bd. 1844. Fol.) — *Jul. Rosenbaum*, Geschichte der Lustseuche. 1. Bd. Die Lustseuche im Alterthume. Halle, 1839. 8. — *C. H. Fuchs*, die ältesten Schriftsteller über d. Lustseuche in Deutschland. Göttingen, 1843. 8.]

Aussatz.

§. 187.

Unter Aussatz (*Lepra*), auch Maalzei, oder Elephantiasis (*graecorum*) verstand man ehedem und versteht man zum Theil noch heutzutage allerlei chronische, verunstaltende und schwer oder gar nicht heilbare Uebel, welche ihren Sitz in der Haut- und Schleimhaut und dem Unterhautzellgewebe, zum Theil auch in den Knochen und anderen Theilen haben, und welche ehemals als ansteckend galten, daher man solche Kranke aus der bürgerlichen Gesellschaft entfernte („aussetzte"). Aussatz.

In neuerer Zeit, vielleicht seit man Syphilis und Hautkrankheiten besser unterscheiden und behandeln lernte, hört man in gebildeten Ländern selten von Aussatzkrankheiten. Doch kommen einige eigenthümliche und hartnäckige endemische Formen dyskratischer Haut- und Zellgewebs-Krankheiten noch in verschiedenen, besonders Küsten-Gegenden Europas so wie im Oriente vor, deren wir hier kurz Erwähnung thun; ohne damit entscheiden zu wollen, dass denselben eine gemeinsame specifische Grundkrankheit, eine Dykrasie eigener Art, oder gar ein besonderes, seit Jahrtausenden sich erhaltendes, hier oder dort abgeändertes Gift zu Grunde liege.

Anm. Das Wesen dieser Krankheiten zu enträthseln, ist wegen des Mangels an hinreichenden pathologisch-anatomischen und -chemischen Thatsachen unthunlich. Die Sectionen zeigten, besonders bei den knolligen Formen, Ablagerung und Infiltration einer bald gallertartigen, bald festeren, speck- oder drüsenähnlichen Masse in die Zellgewebe in und unter der Haut, in die Lymphdrüsen, die Knorpel, selbst in Eingeweide (Leber, Milz, Därme u. s. w.) und bei *Lepra anaesthetos* in die Häute des Gehirns und Rückenmarks. Auch die Wandungen der Venen und Lymphgefässe, sowie die Nervenscheiden waren durch Infiltration einer ähnlichen Masse verdickt. Bei fortgeschrittener Krankheit finden sich Geschwüre in der Haut und in den Schleimhäuten, in Kehlkopf, Lungen, Darmkanal u. s. w. In den Geschwürskrusten fanden Daniellsen und Boeck unzählige Mengen todter Milben, auf den verschiedensten Entwickelungsstufen, die sich von den Krätzmilben nicht unterscheiden liessen. Wesen des Aussatzes.

§. 188.

Die heutigen Aussatzkrankheiten finden sich am zahlreichsten unter der Fischerbevölkerung Norwegens, vorzüglich im Stifte Bergen (wo sie den Namen Spedalske Sygdom oder Spedalskhed erhalten) und auf Island (dort Liktraa genannt), ausserdem an den Küsten und Inseln des westlichen Spaniens (in Galizien), Südfrankreichs, Savoyens, Italiens und Griechenlands (wo die Krankheit Lova heisst), vielleicht auch in gleicher Weise in der Levante und Afrika, in Surinam, Guiana, in Westindien, Brasilien (die Morpheia), in Peru, in Cayenne (*Mal rouge*), am schwarzen Meere (als Krimm'sche Krankheit, *Lepra taurica*). Diese Uebel befallen vorzugsweise die ärmere, den härtesten Strapazen, Erkältungen und Entbehrungen ausgesetzte Volksclasse Vorkommen.

Aussatz. (oder Sklaven), welche eine schlechte Nahrung (besonders Fischnahrung) geniessen und die Reinlichkeit und Hautpflege gröblich vernachlässigen (besonders in den Fischerdörfern). Sie pflanzen sich hier häufig erblich fort, wie die Krebs- und Tuberkelanlage; brechen aber am häufigsten erst im Mannesalter aus. Ob einzelne dieser Uebel ansteckend seyen, ist noch nicht entschieden.

Vorboten. In der Regel verlaufen diese Uebel, als Knollenaussatz (*Lepra nodosa s. tuberculosa*), folgendermaassen. Bisweilen nach Vorboten (wie Verdauungstörungen, Fieberbewegungen, Nervenverstimmungen, ziehende Schmerzen in den Gliedern, Druck auf der Brust, Anschwellung der Extremitäten und des Gesichtes), entstehen auf der Haut, besonders des Gesichts und anderer unbedeckter Theile, missfarbige (fahle, bläuliche oder braune), runde, harte, selten schmerzende, oft ganz unempfindliche Flecke (Mäler), mit Anschwellung und Verdickung der Lederhaut (also Knoten oder Quaddeln). Dies Knoten-Aussatz. wiederholt sich anfallsweise (in Nachschüben), auch wohl mit Intermissionen, wo die Mäler wieder verschwinden. Bald oder gleichzeitig entstehen festweiche Ablagerungen in das Unterhautzellgewebe und bilden Knollen oder grössere Geschwülste, welche oft bedeutende Entstellung herbeiführen, besonders im Gesichte. Die Lymphgefässe und Lymphdrüsen schwellen an und verhärten. Später leiden auch tiefere Theile durch solche Ablagerungen: die Knorpel und Knochen (z. B. der Nase, der Ohren, der Augenlider), welche anschwellen und oft scheusslich verunstaltet werden, die Schleimhäute der Augen, Lippen, Zunge, Rachen, Kehlkopf u. s. w. werden mit Knoten besetzt; die Stimme wird rauh und heiser, die Sprache näselnd, das Athmen schniebend u. s. w. Die Haut wird bockigstinkend und mit verschiedenen Ausschlägen (besonders Eczemen) besetzt; die Haare an den kranken Stellen werden missfarbig, brechen ab oder fallen aus, sogar an den Augenlidern und Augenbraunen; die Nägel werden rissig, verkrüppeln und fallen ab. Endlich gehen die Krankheitsproducte langsam in Erweichung und Verjauchung über, so dass aus jenen Knoten grosse und tiefe borkige Geschwüre entstehen, welche Haut und Schleimhaut, Knorpel und Knochen (z. B. Gesicht, Augen, Nase, Gaumen, Kehlkopf u. s. w.), zerstören. Dieser Verlauf ist in der Regel schleichend, von jahrelanger Dauer, selten acut, wo die Knoten mit Fieber erscheinen und schon in wenig Wochen verjauchen.

Lepra anaesthet. Eine seltenere Form ist die *Lepra anaesthetica s. glabra.* Hier findet man (mit oder ohne die beschriebenen Hautknollen) grössere Flächen der Haut, besonders an den Gliedmaassen, ganz unempfindlich (selbst gegen tiefe Schnitte, Stiche und Verbrennungen), die Knorpel und Knochenhäute schwellen frühzeitig an, die Finger und Zehen werden unbeweglich und nach verschiedenen Richtungen verkrümmt und auch andere knorpelige Theile (z. B. Ohren, Nase, Augenlider) mannichfach verunstaltet; bis endlich durch eintretende Verschwärung sich ein Glied nach dem anderen im Gelenke abstösst (daher *Lepra mutilans, L. juncturarum*).

Im Orient und in einigen Tropenländern finden sich diese beiden Hauptarten noch zum Theil in Formen, welche dem in den ältesten Schriften beschriebenen orientalischen Aussatz oder Schuppenaussatz, namentlich dem Mosaischen *Zaraath* (*Baras* der Araber, *Lepra mosaica s. alba*), gleichen. Hier entwickeln sich, unter ähnlichen allgemeinen Vorboten, zuerst atrophische Stellen in der Haut und bilden Flecke (die sogenannten Vormäler, *Morpheae, Vitiligines*), von mehr oder weniger weisser (*L. alba*), seltener graulicher, bronzener, bräunlicher, oder schwärzlicher Farbe (*L. nigra*), welche trocken und hart, gegen Berührung und Stiche ganz unempfindlich, mit trockenen Schuppen oder Kleien besetzt sind, und welche nach und nach kahl werden, tiefer unter die Hautfläche einsinken, rissig werden und sich zuletzt in Geschwüre verwandeln. Später tritt auch hier allgemeines Haut- und Schleimhautleiden hinzu: widerlich glatte, fettglänzende Haut, Vertrocknen und Ausfallen der Haare und Nägel, übler, oft bockartiger Geruch des Schweisses, des Athems, des Urins: lockeres Zahnfleisch, Ozaena, Heiserkeit, Durchfall und allgemeines Sinken der Ernährung. Zuletzt entwickeln sich auch hier ausgedehnte Verschwärungen der Haut und anderer Theile, oder es bilden sich die Zufälle des Knollenaussatzes zu höheren Graden aus, mit verunstaltender Auftreibung des Gesichtes (*Facies leprosa, Lepra leonina*), der Knorpel und Knochen: daher allgemeine Missgestaltung des Knochengerüstes, schwerfälliger, rossartig stampfender Gang, harnischförmig erweiterter, das Athmen behindernder Brustkasten, Einsinken des Kopfes zwischen die Schultern u. s. w. Aussatz, oriental.

Alle diese Arten des Aussatzes sind in der Regel langwierig und unheilbar; sie tödten durch sich ausbildende Lungentuberkulose oder Wassersucht, oder etwas früher durch die Folgen örtlicher Zerstörungen, z. B. im Kehlkopfe. Sehr häufig folgt Schwermuth darauf und kann zum Selbstmord führen. Ihre Prognose ist daher stets, sobald sie einigermaassen entwickelt sind, ungünstig, übrigens vom Sitze des Uebels abhängig.

Anm. 1. Neben den obigen werden noch folgende, grösstentheils weniger genau untersuchte Uebel als aussatzartige (Leproïde) betrachtet.

1. Das *Pellagra* oder *Mal rosso,* der lombardische oder mailändische Aussatz, herrscht in Oberitalien, besonders um Padua, verbreitet sich aber auch nach Südfrankreich u. s. w. und äussert sich folgendermaassen. Es entsteht, besonders bei Landleuten in den Frühlingsmonaten, unter verschiedenen Vorboten (Verdauungsstörungen, Durchfälle, Heisshunger, Fieber u. s. w.) eine umschriebene, rosenartige, meist bräunlich-rothe Entzündung der Haut an den der Luft und dem Sonnenlichte ausgesetzten Stellen (daher besonders an den Handrücken), welche sich mit Schuppen bedeckt und im Herbste nach und nach wieder verschwindet. In den nächsten Frühjahren kehrt sie aber wieder, das Uebel wird immer hartnäckiger und die Theilnahme des Gesammtorganismus immer bedeutender; der intermittirende Typus geht in den remittirenden über. Das Exanthem wird nämlich immer dunkler braun gefärbt; die Haut bleibt rauh und rissig; die Schuppen werden dicker und zahlreicher. Die Schleimhäute nehmen immer dauernderen Antheil; die des Mundes wird entzündet, geröthet, aufgelockert, trocken, schmerzhaft; und eine ähnliche Affection giebt sich durch Magenschmerz, Erbrechen, Durchfall, Husten u. s. w. in inneren Schleimhäuten kund. Zugleich zeigen sich Nervensymptome: Pellagra.

Pellagra. Niedergeschlagenheit, reissende Schmerzen in Kopf und Rücken, Schwindel, Blödsichtigkeit, Sinnestäuschungen, Zittern, Krämpfe und verschiedene Lähmungen der sensiblen oder motorischen Nerven, und endlich tritt häufig Geisteskrankheit, namentlich Melancholie und Selbstmordsucht hinzu und geht später in Blödsinn über, oder die Krankheit tödtet durch andere dazwischen laufende Zufälle (Wassersucht, Scorbut, Auszehrung u. s. w.).

Asturische Rose. 2. Aehnlich scheint die sogenannte Rose von Asturien (*Lepra asturiensis, Mal de la rosa*) zu seyn, welche an der nördlichen Küste Spaniens in den Thälern um Oviedo vorkommt. Auch in Guyenne kommt ein ähnliches im Sommer befallendes Uebel vor.

Lepra vulg. 3. Als *Lepra* (*vulgaris*) wird hingegen von französischen und englischen Aerzten ein der Psoriasis nahe verwandter chronischer Hautausschlag bezeichnet, welcher gewiss häufig syphilitischer Natur seyn mag. Er besteht aus kreisförmigen braunrothen Flecken, welche besonders am Rande mit dichten weissen Schuppen besetzt sind.

Elephantenbein. 4. Der Elephantenfuss oder das Knollbein (*Pes elephantinus*), welches bei den Neueren auch *Elephantiasis* (*arabum*) heisst (während die Aelteren unter *Elephantiasis* den Knollenaussatz, *Lepra elephantia s. graecorum,* verstanden), ist eine, wahrscheinlich nur durch örtliche Krankheit bedingte, oft ins Riesenhafte steigende Hypertrophie und Verhärtung der Haut an den unteren, seltener den oberen Extremitäten, bisweilen auch am Hodensack, den Schamlefzen, und anderen äusseren Theilen. Dieses Uebel (von Fuchs *Pachydermia* genannt) besteht nur in einer Zunahme der Bindegewebsfasern und Fettzellen; es entwickelt sich auch in Binnenländern, wo die ächten Aussatzformen nicht vorkommen, zuweilen, und kommt selbst bei Hausthieren, z. B. Pferden, vor (Warzenmauke): oftmals wohl nur in Folge von wiederholten Hautentzündungen, von häufigem Jucken und Reiben der Theile, daher z. B. nach Prurigo, Krätze und juckenden Fussgeschwüren, schwerlich von ächt dyskratischer Ursache. Es zeigt sich als eine vom Knöchel oder Plattfuss anhebende, immer weiter bis zum Knie heraufsteigende, unförmlich dicke Anschwellung des Coriums und des Unterhautbindegewebes von harter, dem Fingerdrucke wenig nachgebender Beschaffenheit. Dabei ist die Hautoberfläche entweder glatt und glänzend, oder furchig, oder mit erhabenen Knoten, oder mit Schuppen und Schorfen besetzt, und es sondern sich in den tiefen Hautfalten weissliche, schleimige oder jauchige Flüssigkeiten ab, welche auch wohl fressende Geschwüre bilden. Oft findet man die Lymphdrüsen, bisweilen auch Muskeln, Knochen und andere unterliegende Theile entartet.

Barbadosbein. 5. Das Knollbein von Barbados (*Morbus barbadensis*), welches die Neger auf der Insel Barbados und mehreren Antillen (angeblich nach Erkältungen) befällt, scheint ein hiervon noch verschiedenes hypertrophisches Leiden des Haut- und Unterhaut-Bindegewebes zu seyn; es beginnt angeblich mit Fieber und Anschwellung der Leistendrüsen, worauf rosenartige Entzündung des Beines nachfolgt, welche Infiltrationen, später auch Verstümmelungen nach sich zieht.

L. occident. Anm. 2. Als *Lepra orientalis* bezeichnet man die bei den ältesten jüdischen und griechischen Schriftstellern aufgezeichneten endemischen Formen, hingegen als *Lepra occidentalis* das mehr epidemisch-endemische Leiden, welches im Mittelalter von dem achten bis zu Ende des funfzehnten Jahrhunderts in Mitteleuropa verbreitet war.

§. 189.

Behandl. d. Aussatzes. Die Behandlung des Aussatzes beschränkte sich im Mittelalter fast blos auf die Absonderung der Kranken von den Gesunden, so dass sie in besondere Wohnungen ausserhalb der Stadt verwiesen wurden (Aussatzhäuser, Leproserien, Häuser der Sondersiechen oder Sündersiechen), eine besondere Kleidung tragen mussten, für bürgerlich todt erklärt wurden und nur unter sich Gemeinschaft pflegen durften. Aehnliche Siechenhäuser findet man noch jetzt in Skandinavien, und nach Borrow im spanischen Galizien, nach Lalle-

mant in Brasilien, nach Echeverria in Quito u. s. w. (Doch werden in den schwedischen Siechenhäusern auch die an Syphilis, Radesyge und Krätze Erkrankten behandelt.) Behandl. d. Aussatzes.

Für die bei uns vorkommenden mehr örtlichen und exanthematischen Aussatzformen empfiehlt man theils die Jodmittel, Antimonialien, Mercurialien und Arsenikmittel, welche aber sämmtlich wohl oft mehr schaden als nützen, theils die scharfstoffigen Pflanzen, namentlich Lign. guaiaci und sassafras, Rad. sarsaparillae, chinae ponderosae, lapathi acuti, bardanae, saponariae, Cort. mezerei, pruni padi, Hb. cicutae, gratiolae, Stip. dulcamarae und das Zittmann'sche Decoct, theils endlich die Canthariden. Neuerdings wird die Rinde und der Saft der *Hura brasiliensis* (*Cortex assacu*) gerühmt; sie haben sich wenigstens bei knotigen Lupusformen nützlich gezeigt.

Jedenfalls zu empfehlen ist, namentlich bei den Anfängen der Aussatzkrankheiten: der anhaltende Gebrauch reinigender Bäder, denen Seife, Potasche, Salze, oder auch Schwefel-, Jod- und Mercurial-Mittel oder aromatische Kräuteraufgüsse zugesetzt werden können, auch wohl geeigneter Thermalbäder; vor Allem aber eine ausgewähltere Diät und eine bessere Pflege, als es die häuslichen Umstände solcher Kranken gewöhnlich erlauben. Oertlich können zertheilende Waschungen und Salben (z. B. mit Jodkali, Ammonium, Theer, Russ oder Quecksilber) angewendet werden. Später enthalte man sich durchgreifender Curen lieber gänzlich, und beschränke sich darauf, die gefährlicheren Localübel (z. B. des Kehlkopfs, der Nase, der Augen) durch geeignete Mittel in Schranken zu halten.

Anm. 1. Zur Vorbauung und Ausrottung des Uebels dürfte ebenfalls besonders für bessere Wohnung, Kleidung, Nahrung, Reinlichkeit und Aufklärung der unteren Volksclassen, in einzelnen Fällen auch für Austrocknung von Sümpfen oder gänzliche Entfernung der Einwohner von dem gefährdenden Orte oder Gewerbe, zu sorgen seyn.

Anm. 2. Gegen Elephantenfuss dienen örtliche erweichende und zertheilende Bäder und Einreibungen, Einwickelungen in nasse Tücher, Compressivverbände (besonders mit Pflasterstreifen), anfangs auch örtliche Blutentziehungen; daneben allgemeine künstliche oder Thermalbäder, Abführmittel, horizontale Lage des Fusses u. s. w.

Literatur d. Aussatzes.

C. Linné, resp. *Js. Uddmann*, diss. de lepra. Ups., 1763. 4. (Amoen. acad. VII. n. 131.)

J. Andr. Murray, de vermibus in lepra, juncta leprosi historia etc. Gotting. 1769. 8.

Phil. Gabr. Hensler, vom abendländischen Aussatze im Mittelalter. Hamb. 1790. 8.

Jo. Aug. Theod. Chr. Alefeld, diss. leprae historiam succinctam et binas leprosorum nuper observatorum historias complexa. Giess., 1800. 4.

Heinr. von Martius, Abhandl. über die krimm'sche Krankheit und deren ärztl. Behandlung. Freib. 1819. 8.

Frz. Wh. Sieber, Reise nach der Insel Kreta im Jahre 1817. Bd. II. S. 155 fg. Leipzig, 1822. 8.

A. van Hasselaar, Beschryving der in de Kolonie Suriname voorkomende Elephantiasis en Lepra. Amst., 1835. 8.

P. Gaymard, Voyage en Islande. Paris, 1838 ff. 8. Mit Abbild. in Fol.

Th. v. Bolschwing, über Syphilis u. Aussatz. Dorpat, 1839. 8.

C. W. Boeck, Om de Spedalske Sygdom, Elephantiasis Graecorum. Christiania, 1842. 8. (Vgl. die Verhandl. der skandinavischen Naturforscher 1844.) Neubearb. im Franz. v. *Daniellsen* und *Boeck*. Paris, 1848. 8.

Rigler, die Lepra graecorum. Zeitschr. der Wiener Aerzte. 1847. Febr. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 55. S. 186.)

Frz. Pruner, die Krankheiten des Orients. Erlangen, 1847. 8.

Literatur d. Aussatzes,

F. A. Burkhardt, über die Lepra überh. und ihre noch vorkommenden Formen. Erlangen, 1832. 8.

A. Lallemant, über die Morpheia in Rio Janeiro. *Schmidt's* Jahrb. 1849. Bd. 64. S. 90.

d. Pellagra,

Franc. Frapolli, animadv. in morbum vulgo Pellagram. Mediol., 1777. 8.

Frc. Xav. Jansen, de pellagra, morbo in Mediolanensi ducatu endemio. Düsseldorf, 1788. 8.

Mich. Gherardini, Geschichte d. Pellagra. Aus d. Ital. von *K. H. Spor*. Lemgo, 1792. 8.

C. Allioni, Ragionamento supra la Pellagra. Turin, 1795. 8.

Caj. Strambio, Abhandl. über das Pellagra. Aus d. Ital. (Mailand, 1794) mit Zusätzen aus *Allioni's* neuester Schrift und Anm. von *K. Weigel*. Leipzig, 1796. 8.

Jul. H. Gli. Schlegel, Briefe einig. Aerzte in Italien über das Pellagra. Aus dem Italien. (des *Perinetti* und *Cerri*) übersetzt. Jena, 1807. 8.

Franc. Luigi Fanzago, memorie sulla pellagra. Padova, 1815. 2 Bde. 8.

Th. Roussel, de la Pellagra, de son origine etc. Paris, 1846. 8.

des Knollbeins.

Jac. Hendu u. *John Rollo*, üb. die Drüsenkrankheit in Barbados, oder über *Hillary's* Elephantiasis. Aus d. Engl. von *A. F. Adr. Diel*. Frankf. a.M., 1788. 8. Mit 2 Kupfern.

R. J. A. Martini et *J. E. Horack*, observationes rarioris degenerationis cutis in cruribus elephantiasin simulantis. Acc. 2 tabb. aen. Lips., 1829. 8.

Conr. Henr. Fuchs, diss. de lepra Arabum in maris mediterranei littore septentrionali observata. Virceburgi, 1831. 8.

C. Nahke, tract. de elephantiasi arabica. Prag, 1839. 8. (c. fig.)

G. Schouten, Diss. inaug. exhibens observationem de Elephantiasi etc. c. fig. Ultraj. 1841. 8.

Car. Sinz, de elephantiasi arabum. Turici, 1842. 8. (Mit 2 Steindr.-Taf.)

Krebskrankheiten.

§. 190.

Wesen der Krebskrankheit.

Unter **Krebs** (*Carcinoma, Cancer*) versteht man eine Classe von Ablagerungen (Ausschwitzungsproducten) im Körper, welche sich ausser gewissen charakteristischen Eigenthümlichkeiten ihres Aussehens, Baues und chemischen Verhaltens, namentlich auch durch die Bösartigkeit auszeichnen, mit welcher sie zu verlaufen und sowohl örtlich alle befallenen und benachbarten Gewebe zu zerstören als auch die Gesammtconstitution zu untergraben und den Tod herbeizuführen pflegen.

I. Anatomisch.

In **anatomischer** Hinsicht bildet die Krebsmasse in der Regel grössere umschriebene Knoten oder Geschwülste (Tumoren) von ungleicher höckeriger Oberfläche, welche in das Gewebe der Organe eingebettet sind (oder daraus hervorragen) und mit demselben, oft auch mit den verschiedenartigsten Nachbartheilen, dicht und innig verschmelzen, sich auch Schritt für Schritt (Zelle um Zelle) in der Nachbarschaft auszubreiten pflegen. Seltener bildet die Krebsmasse ein freiliegendes Exsudat (als Aftermembran oder wie aufgetröpfelte Körnchen auf serösen Häuten), oder ein einfaches Infiltrat (bald unbegrenzte Durchsickerung eines Gewebes, bald callöse Ringe, besonders im Darmkanal), oder tuberkelartige kleine hirsenkorngrosse Knötchen, oder ist von einem besonderen Balge eingeschlossen

(*Cysticarcinoma*, encystirter Krebs, bösartige Balggeschwulst). In den meisten Fällen geht die Krebssubstanz, dafern nicht früher der Tod eintritt, später in jauchiges Zerfallen über und bildet dann unter Mitwirkung einer schleichenden dyskratischen Entzündung das Krebsgeschwür oder den offenen Krebs (*Ulcus cancrosum, Carcinoma apertum*), von welchem die Krankheit ihren Namen führt. Wesen der Krebskrankheit.

Die Krebsmasse selbst besteht im Wesentlichen aus einem eigenthümlichen Fasergerüste (*Stroma*) und einer in dessen Maschen eingebetteten zellenhaltigen thierischen Flüssigkeit, dem Krebssafte. Je nachdem erstere oder letztere Substanz vorwiegt, unterscheiden sich die beiden Hauptarten des harten oder Faser-Krebses (*Carcinoma fibrosum, Scirrhus*) und des weichen Krebses oder Markschwammes (*Carcinoma molle s. medullare*, Encephaloïd, *Fungus medullaris, Sarcoma medullare* u. s. w.). Der Krebssaft selbst, aus der frischen Schnittfläche der Krebsknoten herausgedrückt, erscheint als eine dickliche trübe milchende Flüssigkeit, und zeigt unter dem Mikroskop in der Regel die charakteristischen Krebszellen oder Krebskörperchen, d. h. mikroskopische Bläschen von etwa $^1/_{40}$ bis $^1/_{50}$ Millimeter Durchmesser (also grösser als alle anderen pathologischen Zellen), von verschiedener (z. B. kreisrunder oder eckiger, länglicher, geschwänzter, spindelförmiger), jedoch meistens ovaler Form, welche in ihrem Inneren einen oder ein Paar unverhältnissmässig grosse (etwa $^1/_{70}$ bis $^1/_{100}$ Millimeter im Durchmesser haltende), gleichsam hypertrophische Zellkerne und eine feinkörnige Flüssigkeit enthalten. — Als minder wesentliche Elemente finden sich in der Krebsmasse: 1. Ueberreste und Trümmer der ursprünglichen normalen Gewebe des Theils, welche, von der Krebsmasse nach und nach verdrängt und eingeschlossen, durch Schwund oder Absterben untergehen; 2. Haargefässchen, welche sich von den gesunden Theilen aus in die Aftermasse hinein bilden und dieselbe ernähren, und wenn sie reichlich entwickelt sind, den sogenannten Blutschwamm (*Fungus haematodes*) darstellen; 3. Blutkörperchen oder grössere Ansammlungen ausgetretenen Blutes (hämorrhagischer Krebs); 4. Farbstoffe, besonders schwarzes körniges Pigment, dessen reichliches Vorhandenseyn den sogenannten melanotischen Krebs (*Carcinoma melanodes, Melanosis maligna, Melanospongus*) darstellt; — 5. Fett, in sehr verschiedener Gestalt: als Körnchen, Bläschen, Tröpfchen oder Krystalle (namentlich Cholesterinblättchen), besonders oft als Fettmetamorphose der Krebszellen selbst, welche durch Infiltration von Fettkörnchen die sogenannte granulirte Form (das Ansehen von Körnchenhaufen oder sogenannten Entzündungskugeln) annehmen, und in der Krebsmasse ein weissliches, wie Tuberkel aussehendes Netzwerk bilden (*Carcinoma reticulare s. phymatoides*); — 6. gallertartige Substanz (Colloïd-Masse), welche bei reichlicherem Vorhandenseyn grössere buchtige Räume in der Aftermasse ausfüllt und dann den sogenannten Gallertkrebs (Colloïdkrebs, Alveolarkrebs, *Carcinoma alveolare s. areolare s. gelatinosum*) darstellt;

II. Mikroskop. Stroma.
Krebssaft.
Krebszellen.
Beimengungen.
C. haematodes.
C. melanoticum.
C. reticulare.
C. gelationsum.

Wesen der Krebskrankheit. 7. Mineralstoffe, namentlich Salze, welche in grösserer Menge vorhanden die sogenannte Verknöcherung des Krebses (das bösartige oder carcinomatöse Osteoïd, *C. ossificatum*) darstellen; 8. Entzündungsproducte, besonders Eiterzellen, aber auch Faserstoffgerinnsel und daraus entwickelte faserstoffige Zellen.

Je nach diesen verschiedenen Umständen ist die Krebsmasse bald weisslich, bald gelb, bald grau, schwarz, blutroth, braun u. s. w. und auf ihrem Durchschnitt bald dem Knorpel, bald dem Speck, bald dem Gewebe der Brust- und Bauchspeicheldrüsen, bald der Hirnsubstanz, der Fischmilch, dem mürben Apfel, dem geronnenen Eigelb, der frischen Gallerte, oder auch einer Teleangiektasie, einer wuchernden Wundgranulation u. s. w. ähnlich von Aussehen.

III. Chemisch. In chemischer Hinsicht unterscheidet sich die Krebsmasse von den normalen Geweben sowie von anderen Krankheitsproducten hauptsächlich durch den Reichthum an Fett und Eiweiss, indem ihr (d. h. dem Stroma und dem Krebssaft) der Faserstoff und die Leimsubstanzen entweder ganz fehlen (also wenn sie sich finden, nur den ausserwesentlichen mechanischen Beimengungen anderer Gebilde zuzuschreiben wären), oder doch sehr an Menge zurücktreten. (Daher man die Krebse auch Eiweissentartungen, Eiweissgeschwülste, genannt hat.)

IV. Genetisch. In physiologischer Hinsicht zeigt die Krebskrankheit einen eigenthümlichen Entwickelungsgang: Die Zellen und Fasern des Carcinoms vermögen sich nicht zu wirklicher Gewebsbildung zu erheben (wie z. B. die faserstoffigen Entzündungsproducte), sondern zerfallen (oder zerfliessen) in der Regel nach kürzerem oder längerem Bestehen zu Eiter oder jauchig-brandigem Detritus; seltener gehen sie durch Fettmetamorphose oder Verschrumpfung (beziehentlich Verkalkung) in einen scheinbaren, aber sehr trügerischen Rückbildungsprocess über. Die Krebsmasse wächst scheinbar, indem sie sich Schritt für Schritt (Zelle für Zelle) in den Nachbargeweben ausbreitet: jedoch nicht durch innerliche Zellentwickelung, sondern durch immer neuen Ansatz ausgeschwitzter Krebsmasse in ihrer Umgegend. Sie verschmilzt auf diese Weise die verschiedenartigen Nachbargebilde (mit wenigen Ausnahmen) zu einer gemeinsamen Aftermasse, welche an die Stelle der durch Schwund zu Grunde gehenden Normalgebilde tritt und daher gleichsam selbständig und schmarotzend (parasitisch) in den normalen Geweben umher oder aus ihnen emporwuchert (im letzteren Falle oft als bösartiger Schwamm, *Fungus malignus*, oder als sogenannter Zottenkrebs, aus Schleimhäuten, hervorragend).

Wachsthum durch Juxtaposition und durch Substitution.

Propagation d. Krebses. Bald nach der Ausbildung einer Krebsentartung pflanzt sich der Krankheitsprocess auch (vermuthlich durch Aufsaugung des Krebssaftes) auf die von der kranken Stelle zurücklaufenden aufsaugenden Gefässe, besonders auf die Saugadern weiter, und es entstehen dann in den nächstliegenden Lymphdrüsen ähnliche Krebsgeschwülste, welche meist dichtgedrängte Reihen oder Haufen oder durch Zwischenmasse mit einander verschmolzene höckerige Klumpen

bilden. — In den umliegenden Venen findet man, besonders bei erweichten und verjauchenden Krebsen, häufig das Blut (jedenfalls durch die Wirkung der aufgesaugten Krebsjauche) geronnen, auch mit Eiter- und Krebszellen gefüllt. Doch pflegt sich diese Gerinnung nicht weit nach den grösseren Stämmen hin zu verbreiten. — Nachher breitet sich die Krankheit im ganzen Körper aus (generalisirt sich), und zwar auf doppelte Weise. Einmal entstehen (doch nicht in allen Fällen) secundäre Krebsablagerungen (sogenannte Krebsmetastasen) in entfernt liegenden inneren Theilen (besonders in der Leber, den Lymphdrüsen, den Brustdrüsen, Lungen, Nieren, serösen Häuten u. s. w.). Andererseits bildet sich bei längerer Dauer des Uebels unausbleiblich, oft aber auch schon lange vor dessen Erkennbarwerden, eine allgemeine Verschlechterung der Ernährung und Blutmischung aus. Diese Krebs-Dyskrasie und -Kachexie, welche sich anfangs oft noch hinter einer scheinbaren Vollblütigkeit und Wohlbeleibtheit des Patienten verbirgt, giebt sich kund durch bleiche, oft schmutzige und fahle, oft auch strohgelbe Färbung der Haut, welche dabei verdünnt, welk, trocken und schilferig wird; der Körper magert ab und wird kraftlos; Fett und Fleisch verschwinden sichtlich (oft anscheinend ohne Ursache, besonders auffällig bei früher fetten Personen); das Gesicht wird faltig und nimmt oft, besonders um den Mund herum, einen mürrischen, leidenvollen oder grämlichen Ausdruck an; sogar das Herz wird atrophisch und welk; die Knochen dünner und brüchiger; die Verdauung und der Schlaf werden schlecht, die Gemüthstimmung verdüstert und ärgerlich; allerlei Nervenzufälle und secundäre Störungen einzelner Organe treten hinzu. — Das Blut der Krebskranken wird schon zeitig arm an Blutkörperchen, später an festen Bestandtheilen überhaupt, daher ganz wässerig. Oedem der Füsse tritt zeitig ein, später auch Wassersucht in inneren Theilen, theils in Folge der örtlichen Krebsübel (z. B. Bauchwassersucht bei Leberkrebs), theils in Folge hinzutretender Eiweissentartung der Nieren oder anderer Umstände. — Nur bisweilen findet sich anfänglich, vielleicht nur in Folge entzündlicher Complicationen, eine Fibrinzunahme im Blute. Oft hat dasselbe gewiss Eiter- und Krebszellen aufgenommen, deren Weiterführung vielleicht die Ursache der secundären Krebsablagerungen wird.

Krebskrankheit.

Allgem. Infection.

a. Krebsmetastasen.

b. Krebskachexie.

§. 191.

Die Krebskrankheit verläuft in der Regel als ein chronisches Uebel, das bisweilen Jahre lang, oft aber auch nur einige Monate lang dauert, was nach dem Sitze und der Ausbreitung, nach der härteren oder weicheren Beschaffenheit desselben und nach den mehr zufälligen Störungen wichtiger Organe verschieden ist. Sie endet fast ohne Ausnahme tödtlich, theils direct, in Folge der allgemeinen Entkräftung, Blutwässerigkeit und Säfteverderbniss (der Krebskachexie), theils indirect in Folge der anderweiten, durch das Uebel hervorgebrachten Störungen einzelner lebenswichtiger Organe, z. B. durch

Verlauf der Krebskrankheit.

Ausgänge d. Krebskrankheit. Wasserausschwitzungen, Blutungen, Zerfressungen, Durchbohrungen, Verschliessungen (z. B. Erstickung bei Rachenkrebs, Verhungern bei Oesophaguskrebs), besonders aber auch durch hinzugetretene Entzündungen der Lungen, der Rippenfelle, des Herzbeutels u. s. w. Nur in sehr seltenen Fällen bleibt das Uebel stillstehen, wobei die Krebsmasse verschrumpft, verfettet oder verkalkt. Nach örtlicher Ausrottung des Krebses (durch Messer oder Aetzung) kommen in der Regel früher oder später Rückfälle, d. h. neue Krebsablagerungen in demselben oder in anderen Organen des Patienten, vor. Recidive nach Operationen.

Acute Krebskrase. Anm. 1. In einzelnen höchst seltenen Fällen verläuft die Krebsdyskrasie als eine acute Krase (§. 89, Anm. 2) mit venöser Blutbeschaffenheit, typhusartigen Hirn- und Fiebersymptomen und raschen Ablagerungen oder Nachschüben von Krebsmaterie in einzelne Organe.

Neben- und Folgeübel. Anm. 2. Die Krebsmasse selbst kann in Hyperämie, Entzündung, Blutung, Verschwärung, Brand u. s. w. übergehen, oder sich auf die schon erwähnte Weise in eine tuberkelartig aussehende Fettmasse umwandeln (Verseifung) oder verknöchern. — Ausserdem bilden sich oft noch mancherlei nichtkrebsige Krankheiten als Complicationen und Folgeübel in dem an Krebs erkrankten Organismus aus. Darunter am häufigsten Katarrhe (besonders des Magens und der Luftwege), Entzündungen (besonders der Lungen, der serösen Häute, der Venen und Lymphgefässe); Verengerungen und Verschliessungen der Kanäle oder röhrigen Organe, Verwachsungen verschiedener Organe, Zerfressungen, Durchbohrungen, Rupturen (z. B. der Gefässe, der Magenwände), daher Blutungen, Pyämien, Bright'sche Nierenkrankheit, Gelbsucht (durch Obliteration der Gallenwege) u. s. w.

§. 192.

Diagnose des Krebses. Die Diagnose der Krebskrankheit beruht, wo die Krebsmasse selbst sichtbar ist (wie z. B. beim Krebs der äusseren Haut, der Brust- und Lymphdrüsen, mancher Schleimhäute, der Genitalien, des Auges u. s. w.), oder wo sie durch die allgemeinen Decken hindurch gefühlt werden kann (z. B. bei Krebs der Leber, des Magens und Darmkanals, der Nieren und der Lumbargeflechte), zunächst hauptsächlich auf den schon oben erörterten Momenten (§. 190). Dahin gehören: die Mehrzahl und Grösse der Knoten, die ungleiche höckerige Oberfläche der Aftermasse, die Verschmelzung verschiedenartiger Gewebtheile und Häute in eine und dieselbe Masse, die dadurch bedingten Verwachsungen, Verzerrungen, Einsinkungen (z. B. der Brustwarze), Unbeweglichkeiten; die Anschwellung der nächsten Venen und der umliegenden Lymphdrüsen, u. s. w. Wo möglich verschaffe man sich (da nöthig durch Einstiche mit dem Explorationstrokar, oder durch Einführung eines Katheters) eine Portion der Krebsmasse selbst, untersuche dieselbe, bei etwa 300facher Vergrösserung, unter einem guten Mikroskop, und messe die Krebszellen mit dem Mikrometer. — Häufig ist das Krebsgebild selbst und dessen Umgegend, namentlich in späteren Stadien, der Sitz von Schmerzen, welche bald mehr dumpf (heimlich nagend) sind, bald den den Neuralgien zukommenden lancinirenden Charakter haben, indem sie wie einzelne hindurchschiessende heftige Messerstiche empfunden werden. Später wird auch die Functionstörung des krebskranken Organes (z. B. die Pförtner-

verengung beim Magenkrebs) durch ihre Dauer und Eigenthümlichkeit für die Diagnose wichtig. Oft finden sich eigenthümliche blutige und jauchige Ausscheidungen aus demselben (z. B. Erbrechen kaffeesatzähnlicher Blutmassen bei Magenkrebs) u. s. w. Diagnose des Krebses,

Das Krebsgeschwür erkennt man an dem unreinen höckerigen Grunde, dem widerlichen Gestanke der brandig-absterbenden Aftermasse, welche sich bisweilen in Fetzen oder Brocken aus den Geweben herausfördern lässt, an den schwammigen blutenden Gefässwucherungen, den harten, zerfressenen, auswärtsgebogenen Rändern, an den dieselben umgebenden knotigen Wulstungen, an den entzündeten, mit dunklem Blut und aufgesaugter Krebsjauche gefüllten Aestchen und Stämmchen der umgebenden Venen, an der Infiltration der benachbarten Lymphdrüsen u. s. w., besonders aber an der Bösartigkeit, mit welcher es die verschiedenartigsten Gewebe (Haut, Fleisch, Sehnen, u. s. w.) ziemlich ohne Unterschied zerstört. des Krebsgeschwürs,

Wo das Krebsgebilde selbst nicht mit den Sinnen wahrgenommen werden kann, stützt sich die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines verborgenen Krebses auf das Eintreten der schon oben beschriebenen Kachexie, besonders bei einem früher wohlgenährten, sogar blühenden und wohllebenden Individuum, bei welchem andere Ursachen des Körperverfalls (z. B. Tuberkulose, secundäre Syphilis, Säfteverluste, Gram u. s. w.) nicht nachweisbar sind. Man achte hier besonders auf die bleiche, fahle oder strohgelbe Hautfarbe, die Abschilferung der Oberhaut, namentlich an den Streckflächen der Glieder, das zeitig eintretende Fussödem, die plessimetrisch nachweisbare Kleinheit des Herzens, die faltige Beschaffenheit der Gesichtshaut und den gramvollen Gesichtsausdruck. Nach Bock bekommen Krebskranke selten graue Haare: oft findet man letztere selbst bei älteren Personen dieser Art noch glänzend schwarz. des heimlichen Krebses.

Anm. Als Cancroïde bezeichnet man gewisse Verhärtungen oder Knoten, welche zwar ebenfalls zur zerstörenden und umsichfressenden Verjauchung geneigt sind, aber in ihrem Innern nicht die eigentlichen Gewebselemente des Krebses (Stroma und Krebszellen) enthalten und keine Krebsdyskrasie, sowie keine secundären Krebsablagerungen in fernen Theilen hinterlassen. Es gehören hierher die auf der Haut und den Schleimhäuten häufigen Epitelialwucherungen (Epitelialkrebse), die narbenähnlichen Geschwülste der Haut (Keloïde), sowie manche Arten der fressenden Hautgeschwüre (vgl. Lupus) und Narbengeschwüre, und manche zu Verjauchung geneigte Sarcome. Sie lassen sich öfters durch Operation oder Aetzung gänzlich und ohne Rückfall beseitigen und haben dadurch wohl manchmal Veranlassung gegeben, dass frühere Aerzte den Krebs geheilt zu haben glaubten. Cancroïde.

§. 193.

Der Krebs kann in sämmtlichen blutführenden (mit Haargefässen versehenen) Theilen vorkommen. Doch ist sein Sitz vorzugsweise und seine primäre Entstehung am häufigsten in den Geschlechts- und Verdauungswerkzeugen (Uterus, Milchdrüsen, Magen, Leber, Dickdarm u. s. w.), wobei besondere Stellen vorzugsweise und fast ausschliesslich ergriffen werden (z. B. am Magen der Pylorus, am Uterus der Hals und Muttermund). Nächstdem findet der Krebs sich häufig in den Lymphdrüsen (besonders in den Lum- Vorkommen, Sitz.

Sitz des Krebses. bargeflechten, als Retroperitoneal-Krebs), auf dem Bauchfell, in den Knochen und Knochenhäuten, seltener in anderen Organen, am seltensten an solchen Orten, wo die Tuberkel häufiger entstehen (z. B. Lungen, Muttertrompeten, Mutterhöhlen). Von gewissen Stellen aus pflanzt sich der Krebs gern auf bestimmte Nachbartheile fort: z. B. vom Uterus auf die Eierstöcke und Lumbardrüsen, von den Hoden auf die Nieren, von der Leber auf die Milz u. s. w.

§. 194.

Ursachen. Die **Ursachen** des Krebses sind ziemlich unbekannt. In der Regel erscheint das örtliche Uebel als Erzeugniss der allgemeinen krebsigen Säfteverderbniss. Unausgemacht ist, ob dasselbe nicht in einzelnen Fällen rein örtlich und primär entstehe, so dass erst später (wie bei der secundären syphilitischen Krankheit) der Gesammtorganismus vergiftet würde. Bisweilen wenigstens wird eine äussere Beschädigung, Schlag, Stoss u. dgl. als Gelegenheitsursache angegeben. Auch entstehen die Krebse verhältnissmässig häufig an Stellen, welche oft wiederkehrenden Reizungen, z. B. durch Betasten, Reibung, Verunreinigung, scharfe Stoffe (z. B. der Pylorus durch Gewürze und Spirituosa, die Unterlippe durch Tabakpfeifen), durch stockende Excretionen (z. B. der Mastdarm), ausgesetzt sind. — Eine Uebertragung der Krebskrankheit durch nahen Umgang wird von den Laien angenommen. Die Ueberimpfung, durch Einverleibung des Krebssaftes in das Blut eines lebenden Thieres, ist mehreren Beobachtern gelungen.

Anlage. Die **Anlage** zu Krebskrankheiten findet sich besonders in den männlichen Alterstufen; am häufigsten erscheinen dieselben zwischen dem 40. bis 60. Lebensjahre. Nur einzelne Arten kommen im Kindesalter (Augenkrebs, Hirnkrebs, Knochenkrebs) oder Jünglingsalter (Hodenkrebs u. s. w.) verhältnissmässig etwas häufiger vor. Wohlhabende, gut essende und trinkende, üppiglebende, wohlgenährte und vollblütige (venöse) Personen und solche Stände, bei denen selten Tuberkulose vorkommt, sterben verhältnissmässig häufiger als andere an Krebs; desgleichen Frauen etwas mehr als Männer, besonders in den klimakterischen Jahren. Eine Vererbung der Disposition in bestimmten Familien scheint unzweifelhaft.

Ausschliessungsvermögen. Anm. Eine Ausschliessung oder Immunität zwischen Krebs und Tuberkulose findet in soweit statt, als 1. allerdings diese beiden Uebel in frischer Entwickelung neben einander selten vorkommen, wogegen Krebs bei Individuen mit verschrumpften Tuberkeln und umgekehrt Tuberkeln als Nachkrankheit bei einem herabgekommenen Krebskranken allerdings bisweilen vorkommen. 2. Findet eine Ausschliessung in Bezug auf einzelne Organe und Organtheile statt, insofern Mutterhals, Eierstöcke, Speicheldrüsen, Magen, Oesophagus, Mastdarm u. s. w. häufig krebskrank, aber fast immer tuberkelfrei sind, wohingegen Lungen, Dünndarm, Milz u. s. w. häufig tuberkelkrank sind, aber von primärem Krebs ganz, von secundärem in der Regel verschont bleiben.

§. 195.

Prognose. Die **Prognose** der Krebskrankheiten ist immer ungünstig, da nur in seltenen Fällen das Uebel stillsteht oder eine zeitige

Ausrottung seinem Fortschreiten, wenigstens für eine Reihe von Jahren, vorbeugt. Sie ist um so ungünstiger, je wichtiger die ergriffene Stelle (z. B. Pylorus, Lunge) für den Gesammtorganismus ist, je weicher die Textur des Krebses, je weiter vorgeschritten seine Entwickelung ist, je mehr benachbarte Blutadern und Lymphdrüsen mit Theil nehmen, je deutlicher der kachektische Habitus sich ausspricht, und je schneller Erweichung und Zerstörung eintreten und um sich greifen. — Heftige Schmerzen, Schlaflosigkeit, Verengungen oder Durchlöcherungen wichtiger Organe, Blutungen u. s. w. verschlimmern die Prognose noch mehr. Prognose der Krebse.

§. 196.

Die örtliche sowohl als die allgemeine Behandlung der Krebskrankheiten muss bei der geringen Aussicht auf Heilung möglichst schonend seyn, um nicht die Entwickelung der Entartung vorzeitig zu fördern und zu verbreiten. Behandlung.

Das erkrankte Organ ist in der Regel mit jedem chirurgischen Eingriffe und jedem arzneilichen Reizmittel zu verschonen (*Noli tangere*). Ein Gleiches gilt auch in diätetischer Hinsicht. Die örtliche Behandlung in den ersten Stadien bestehe in grosser Reinlichkeit, Waschungen und Einspritzungen von lauwarmem Wasser oder schleimigen Mitteln; in Schutz gegen jede äussere Reizung, gegen Stoss, Quetschung, Reibung, Kälte oder Hitze u. dgl. m.; im Auflegen von milden Salben, Schleimen u. dgl. Bisweilen passen anfänglich noch Kaltwasserumschläge, oder örtliche Blutentziehungen, oder zertheilende Einreibungen (mit grauer Salbe, Jodkali-, Belladonnasalbe, Blausäurewaschungen u. dgl., welche Mittel aber später nur nachtheilig wirken). Nach eingetretener Verschwärung beschränke man sich auf strenge Reinigung der kranken Stelle, Zerstörung des üblen Geruchs durch Chlorkalk, Chamillenthee, Eichenrindeabkochung und ähnliche Stoffe, und auf Förderung des Abflusses der Jauche, um deren Aufsaugung zu verhüten und das davon abhängende Umsichgreifen der schleichenden carcinomatösen Entzündung möglichst aufzuhalten.

Die operative Ausrottung durch das Messer oder die Aetzpaste muss in den Fällen, wo es die Abwesenheit dyskratischer Zeichen und der Sitz des Uebels erlaubt, oder heftige Schmerzen es fordern, möglichst zeitig (sonst lieber gar nicht) ins Werk gesetzt werden. In diesem Falle schützt sie bisweilen auf lange Jahre gegen Rückfälle. Aber späterhin ausgeführt erzielt sie nur den Wiederausbruch des Krebses an derselben oder an anderen, meist noch gefährlicheren Stellen und dessen raschere Entwickelung.

Bei inneren Krebsübeln sind bisweilen gleiche Rücksichten hinsichtlich des kranken Organs zu erfüllen, z. B. bei Magenkrebs eine möglichst reizmildernde und schleimig-einhüllende Diät und Vermeidung aller festeren oder scharfen Speisen, bei Mutterkrebs reinigende milde Einspritzungen und Sitzbäder zu verordnen. Uebrigens beschränkt sich die innere Behandlung anfangs auf

Behandlung des Krebses. ein gesundes, leichtnährendes, aus Pflanzen- und Fleischkost gemischtes Regime, Milchcuren, Buttermilch, Kakao, Chokolade, Bouillons, leichte Biere u. s. w., mit Vermeidung scharfer, gewürzter, geräucherter Speisen und erhitzender Getränke; dazu reine Luft, gesunde sonnige Wohnung, mildes Klima, Körperbewegung, Bäder, Aufheiterung u. s. w. Bisweilen ist eine hinreichend lange durchgeführte mässige Entziehungscur mit gleichzeitigem Gebrauche des Schierling, auch wohl des Zittmann'schen Decoctes oder des Jodkali zur frühzeitigen Zertheilung verdächtiger Knoten von Nutzen befunden worden (vielleicht meistens in Fällen, wo Verwechselung mit Syphilis vorlag, z.B. bei syphilitischer Hodengeschwulst, syphilitischen Leberknoten). Zu gleichen Zwecken empfiehlt man Chaerophyllum sylvestre, Belladonna, Bilsenkraut, Aconit, Blausäuremittel, Thierkohle, Calendula, Chelidonium und andere Resolventia: von Metallen die Arsenik-, Gold- und Quecksilber-Präparate, welche aber sämmtlich mit grosser Vorsicht anzuwenden sind. Das kohlensaure Eisen nutzt wohl nur als restaurirendes Mittel gegen die überhandnehmende Blutverarmung, gleich manchen Eisensäuerlingen.

In geeigneten Fällen dient die Behandlung der venösen Vollblütigkeit (§. 99), besonders der Gebrauch leichter Eccoprotica, der Senna-Latwergen, des Wienertränkchen oder der Schwefelmittel, der Bitterwässer und der alkalischen, schwach eisenhaltigen Mineralwässer (Vichy, Bilin, Fachingen, auch Selter- und Soda-Wasser) u. dgl., wenigstens zur Milderung der Zufälle und Complicationen. Die schmerzhaften Zufälle in Schranken zu halten, dient, wenn solche Mittel fehlschlagen, der Gebrauch der Narcotica (Opium, Morphium, Belladonna u. s. w.), der kalten oder warmen Wasser- oder Breiumschläge, der örtlichen lauen Bäder und Einspritzungen (nach Befinden mit Kleien, Milch, Mohnkopfabkochung u. s. w.).

Mit vorschreitender Zerstörung beschränkt sich die Behandlung mehr und mehr auf Linderung der Zufälle durch chirurgische und innere Mittel und auf Erhaltung der Kräfte durch ein ernährendes und stärkendes Verfahren.

Literatur d. Krebskrankheiten.

J. O. Justamond, an account of the methods, pursued in treatment of cancerous and scirrhous disorders. Lond., 1780. 8. (Deutsch in dessen chir. Werken. Leipz., 1791. 8. u. in Samml. auserl. Abh. Bd. XII. S. 399.)

Jo. Raph. Steidele, Versuch einiger specifischen Mittel wider den Krebs. Wien, 1788. 8. (Auch u. d. T.: Sammlung verschiedener Beobachtungen. 4. Bd.)

Everh. Home, observations on Cancer. London, 1805. 8.

Joh. Astruc, Abh. von den Geschwülsten und Geschwüren. Aus dem Franz. von *G. K. Rumpelt*, 2. Aufl. von *Hebenstreit*. Leipz., 1805. 8. 2 Th.

Rich. Carmichael, essay on the effect of carbonate of iron upon cancer. Lond., 1806. 8. — *Dessen*: On the origine and nature of tuberc. and cancerous diseases. Dublin, 1837. 8.

J. P. Westring, Erfahrung über die Heilung der Krebsgeschwüre. Aus dem Schwed. mit Zus. von *K. Sprengel*. Halle, 1817. 8.

Jam. Wardrop, über den Fungus haematodes oder weichen Krebs. Aus d. Engl. von *C. G. Kühn*. Leipz., 1817. 8.

J. P. Maunoir, Abh. über den Mark- und Blutschwamm. Eine gekr. Preisschrift. Aus d. Franz. Frankf., 1820. 8.

F. J. F. Meyen, Unters. über die Natur parasitischer Geschwülste im menschl. Körper, besonders üb. d. Blut- u. Markschwamm. Berlin, 1828. 8.

Frz. Ferd. Aug. Ritgen, Pathologie u. Therapie der Afterbildungen. Berlin, 1828. 8.

H. W. v. Zimmermann, Abhandl. über den

Markschwamm und die Krankheiten, womit er oft verwechselt wird. Wien, 1832. 8. Mit 3 Taf.

A. A. Mühry, ad parasitorum malignorum inprimis ad fungi medullaris historiam symbolae. Gott., 1833. 4. c. fig.

Aug. Reuss, tentamen anatom.-patholog. de melanosi. C. fig. Prag, 1833. 8.

Joh. Müller, über den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste. Berlin, 1838. Fol. Mit Kpf.

Die Behandlung des Krebses nach der Methode des Dr. *Canquoin*. Nach der 2. verm. Aufl. deutsch bearbeitet von *Siegm. Frankenberg*. Braunschweig, 1839. 8.

John C. Warren, praktische Bemerkungen über Diagnose und Kur der Geschwülste. Deutsch bearbeitet von *H. Bressler*. Berlin, 1839. 8.

C. Herrich und *C. Popp*, Untersuchungen über die bösartigen Fremdbildungen des m. Körpers. Regensb., 1841. 4.

Leroy d'Etiolles, recueuil de lettres et de mémoires etc. Paris, 1844. 8. (Gegen alle Operationen.)

Adolf Hannover, den pathologiske Anatomie Svar paa Spörgsmaalet: Hvad er Cancer? (Antwort der pathol. Anatomie auf die Frage: was ist Krebs?) Kopenhagen, 1843. 8. [Stellt die Krebszelle als Kriterium auf.] Literatur d. Krebskrankheiten.

Giov. Gandolfo, sulla genesi e cura dello scirrho e cancro. Milano, 1845. 8.

A. A. Duquesne, des cancers (carcinosies) et de leur traitement. Paris, 1846. 8.

C. Sédillot, recherches sur le cancer. Strassb., 1846. 8.

Mayor, sur les tumeurs epidermiques et leur relations avec l'affection cancéreuse. Paris, 1846. 8.

H. Walshe, on nature and treatment of cancer. London, 1846. 8.

Pr. Kraussen, disqu. microscop. et chem. de fungo medullari. Bonn, 1847. 8.

Carl Bruch, die Diagnose der bösartigen Geschwülste. Mainz, 1847. 8.

J. Bennett, on cancerous and cancroïd growths. Edinbg., 1849. 8.

H. Lebert, traité prat. des maladies cancéreuses. Paris, 1851. 8. (Vgl. *Dessen* Physiologie pathologique. Paris, 1845. 8. u. *Dessen* Abhandlungen aus dem Gebiete der prakt. Chirurgie etc. Berlin, 1848. 8.)

Tuberkel- und Skrofelkrankheiten.

§. 197.

Tuberkeln (*Tubercula*), Tuberkelstoffe, nennt die pathologische Anatomie eine eigenthümliche, in den Geweben oder Höhlen des Körpers krankhaft abgelagerte, meistens zahlreiche einzelne runde Knötchen bildende, durch Ansatz von aussen her wachsende Masse, welche sich von anderen Ausschwitzungsproducten durch folgende Merkmale unterscheidet. Die Tuberkelsubstanz entsteht am häufigsten aus einem gallertartigen, durchscheinenden Faserstoffexsudat, welches nach und nach trüber und fester, aber nicht faserig, sondern mehr bröcklich, käseähnlich wird, und eine bald mehr weisse, kreidige, bald gelbliche, bald schmutzige, grauliche Farbe annimmt, auch wohl von schwarzem Farbstoffe durchdrungen wird. Diese Masse umgiebt und durchsickert die feineren Gewebtheile, wächst von aussen her durch Ansatz ähnlicher Stoffe oder analoge Umwandlung der benachbarten Faserstoffexsudate, und bewirkt, dass nach und nach die normalen Gewebe und Haargefässe der befallenen Stelle durch Atrophie und Aufsaugung schwinden. — Diese Tuberkelmaterie besteht, mikroskopisch betrachtet, aus einer amorphen, starren Grundmasse, in welcher man zahllose feine Molecular- oder Elementarkörnchen (von $^1/_{400}$ bis $^1/_{800}$ Millimeter Durchmesser) und etwas grössere kernlose Körperchen oder Zellen (von 100 bis 140 Millimeter Durch-

Tuberkelstoffe, ihre anatomische,

mikroskopische und

Tuberkelstoffe. messer) findet, welche letzteren Manche für eigenthümlich und charakteristisch halten und mit dem Namen Tuberkelkörperchen belegen. (Nach Virchow sind dieselben keine Exsudatkörperchen, sondern die veränderten Kerne der zerfallenen Elementartheile, der in Zurückbildung übergegangenen Zellen.) Ausserdem finden sich als minder beständige oder ganz zufällige Beimischungen: Fett (in Körnchen, Bläschen oder Krystallen), schwarzer Farbstoff (besonders im schwarzen, sogenannten melanotischen Tuberkel), Krystalle, Entzündungsproducte, besonders Eiterkörperchen, und Gewebstrümmer chemische Eigenthümlichkeit, (z. B. Fasern, Epitelien, Haargefässe). — Chemisch untersucht besteht die Tuberkelmasse aus einem, von Haus aus oder durch Gerinnung und Absterben eigenthümlichen, brüchigen, *sch† olligen*, keine Fasern erzeugenden Faserstoff, neben welchem sich Eiweiss, Käsestoff, Fett (oft in grosser Menge, Verfettung oder Fettumwandlung des Tuberkels), und verschiedene Salze (besonders salzsaures und milchsaures Natron, phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk, phosphorsaure Ammoniakmagnesia, Eisenoxyd u. s. w.) finden. Doch wechselt die Zusammensetzung sehr bei verschiedenen Individuen und je nach dem verschiedenen Sitz und den Stadien der Krankheit.

ihre Metamorphose, Die Umwandlungen (*Metamorphoses*), welchen der abgelagerte Tuberkelstoff unterliegt, sind in der Hauptsache zwei. Entweder er vertrocknet und verschrumpft zu einer knorpelharten oder sogar steinigen Masse, welche letztere hauptsächlich aus den nach Aufsaugung der thierischen Bestandtheile zurückbleibenden Salzen besteht Verödung, (die Verödung oder Obsolescenz, Verhornung, Verkalkung, Verkreidung des Tuberkels). Oder aber der Tuberkel wird erweicht und zerfliesst zu einem gelblichen, käsigen, schmierigen oder molkigen Brei, indem seine Bestandtheile von ausgeschwitztem Blutwasser durchfeuchtet werden und zu Molecularkörperchen zerfallen. Erweichung, (Die Erweichung und Schmelzung, früher sogenannte Vereiterung des Tuberkels.) Hierbei unterliegen gewöhnlich (dafern der Tuberkel nicht auf dieser Stufe noch vertrocknet und durch Aufsaugung seiner plastischen Bestandtheile verkreidet) auch die benachbarten Gewebstheile einem ähnlichen Zerfallen, werden durch Verjauchuug zerstört und bilden so, je nach der Oertlichkeit, ein Geschwürbildung. offenes Geschwür oder eine geschwürige Höhle (die Tuberkelhöhle, *Vomica s. Caverna tuberculosa*) von eigenthümlicher Beschaffenheit. Diese Geschwüre oder Cavernen, welche stets mehr oder weniger von Tuberkelmasse und schwieligen Exsudatschichten eingefasst sind, können späterhin noch vernarben, wobei ihre Wandungen theils zu wirklicher Narbenmasse werden, theils verhornen oder verkreiden können. Gewöhnlich aber pflegen sie sich durch immer neu hinzukommenden Ansatz von Tuberkelmasse, welche dann wieder zerfliesst, immer weiter auszubreiten und so ganze Organe oder Organtheile zu zerstören. (Tuberkulöse Schwindsuchten oder Phthisen.)

Arten der Tuberkel. Anm. 1. Die Tuberkelstoffe liegen gewöhnlich in den Geweben des befallenen Theiles in Form von einzelnen, kleineren, runden, umschriebenen, in der Mitte

härteren Körnchen (Granulationen), die man bei feiner Beschaffenheit hirseförmige oder Miliartuberkeln (*Tubercula miliaria*) nennt, vertheilt und verstreut (*Tubercula sparsa s. dispersa*). Oder die Tuberkelkörnchen sind durch gleichartige Zwischenergüsse zusammengeballt, haufenweis beisammen (*Tubercula aggregata s. conglobata*), als grössere, mannichfach geformte, zerdrückbare Klumpen. Doch finden sich auch unbegrenzte formlose Massen von Tuberkelstoff in das Gewebe der Theile eingesprengt oder sie durchsickernd (*Tubercula infiltrata*), bisweilen selbst freie auf inneren Flächen ergossene Aftermembranen von tuberkulöser Beschaffenheit. Arten der Tuberkel:

Der Farbe und inneren Beschaffenheit nach unterscheiden sich als zwei Hauptarten 1. die graue durchscheinende Tuberkelgranulation, welche besonders in den Lungen als sogenannter interstitieller Tuberkel häufig vorkommt und mehr zur Verschrumpfung geneigt ist, und 2. der gelbe (nach Rokitansky croupös-faserstoffige) Tuberkel, welcher in Körnchen und Klumpen, sowie als Infiltration (infiltrirter Tuberkel) auftritt und besonders zu Erweichung und Eiterung disponirt ist. (Von beiden sind nach Rokitansky u. A. die acuten Miliartuberkeln zu unterscheiden: bläschenartig durchscheinende, weiche, mehr eiweissstoffige Knötchen, die in grosser Menge gleichzeitig und rasch, unter Fieberzufällen, abgelagert werden.) — Bei Kindern bildet sich die Tuberkelmaterie in den Lymphdrüsen, besonders des Unterleibes, oft nicht vollständig aus; sie bildet mehr eine zähe, speckige oder gallertartige, feuchte, nicht bröckelige Masse, die man als Skrofelstoff von den ächten Tuberkeln hat unterscheiden wollen. Allein erstens ist der Unterschied nicht einmal so bedeutend, wie zwischen dem Erstproduct der gelatinösen Pneumonie und den später daraus entstehenden Tuberkelmassen, und zweitens finden sich, oft in einem und demselben Kinde, alle Uebergänge von dieser Masse zu der käsigen, brüchigen (nach Henle nekrotisch absterbenden) ächten Tuberkelsubstanz. graue, gelbe, acute Miliartuberkeln. Skrofelstoff.

Anm. 2. Die Tuberkeln können in allen gefässhaltigen (blutführenden) Theilen vorkommen. Ihr Sitz jedoch ist vorzüglich in gewissen Theilen, welche hinwieder den Krebsablagerungen weniger ausgesetzt sind. Am häufigsten finden sich dieselben in den Lungen (fast allemal, sobald sich dergleichen auch anderwärts finden); sodann in den Bronchialdrüsen, etwas seltener in den Hals- und Nackendrüsen (als sogenannte Hagedrüsen) und in den Därmen (besonders Dünndarm) und Mesenterialdrüsen (in letzteren, obgleich dieselben am häufigsten angeschwollen gefunden werden, bildet sich doch oft, vielleicht wegen örtlicher Umstände, die Tuberkelmasse nicht so charakteristisch aus: daher die Zweifel mancher Aerzte, ob nicht Skrofeln und Tuberkeln verschiedene Stoffe seyen). In den Knochen kommen häufig tuberkelartige Massen mit chronischem Verlaufe vor. Auf den serösen Häuten, besonders des Brust- und Bauchfells, kommen sie häufig vor: theils als einzelne Körnchen (welche man nicht mit den rein entzündlichen oder von Krebs- und Markschwamm bedingten Granulationen verwechseln darf), theils als Schichten, besonders im Innern von Exsudat-Schichten. Im Gehirn und auf dessen Häuten bilden sie bald einzelne käsige Körnchen (zuweilen nur dem feinsten Wassergries ähnlich), bald grössere Knoten (bis zur Grösse eines Hühnereis) von käsigbröckeligem Gefüge. Auch in der Milz, Nieren, Leber, Hoden, Prostata u. s. f. findet sich diese Masse. Nur die Oberhautgebilde sind ganz frei davon. Die Milch-, Speichel-, Bauchspeichel- und Schilddrüse, die Eierstöcke, die innerste Haut der Gefässe und Herzhöhlen, sowie die Schleimhaut der Speiseröhre und der Scheide und der Mutterhals sind fast nie von Tuberkeln befallen. — In manchen der obengenannten Organe (Darmkanal, Kehlkopf und Luftröhre, seröse Häute, Leber und Milz) erscheinen die Tuberkeln übrigens fast nie primär, sondern nur nachdem sie sich schon anderwärts ausgebildet und (gleichsam) den gesammten Organismus inficirt haben. Vorkommen d. Tuberkel.

§. 198.

Die Tuberkelmasse mag vielleicht in einzelnen Fällen rein örtlich, durch eine eigenthümliche Umwandlung (Vertrocknung oder Nekrotisirung) faserstoffhaltiger Ablagerungen entstehen. — Allein in der Regel ist die Tuberkelbildung (*Tuberculosis*) das Erzeugniss Tuberkulöse Krase.

Tuberkelsucht: constitutionelle, einer allgemeinen Ernährungskrankheit, der sogenannten tuberkulösen Dyskrasie oder Tuberkelsucht (*Tuberculosis* im engeren Sinne), welche gewöhnlich auf constitutioneller und oft auch angeborener Anlage beruht. Diese primäre, constitutionelle Tuberkelanlage tritt im Kindesalter unter der Form der Skrofelkrankheit (*Morbus scrofulosus, Scrofulosis*) auf, wo sie ihren Sitz vorzugsweise in den Assimilationsorganen des Unterleibes hat und daselbst, besonders in den Mesenterialdrüsen, tuberkelähnliche Producte hinterlässt. Im Jünglings- und Mannesalter ergreift diese Anlage hingegen vorzugsweise die Lungen als phthisische Disposition, und geht nur seltener von anderen Organen (Hoden, Bauchfell, Knochen u. s. w.) primär aus.

erworbene, Doch kann die Tuberkeldyskrasie sich auch bei früher gesunden Personen entwickeln, namentlich nach Ueberstehung anderweiter Krankheiten, wobei wohl besonders der eingetretene Blutmangel und die Aufsaugung geschmolzener (vielleicht schon mehr oder weniger tuberkelartig umgewandelter) Entzündungsproducte die Ursache seyn mögen (secundäre oder erworbene Tuberkelkrase, sogar nach Krebs möglich.)

chronische, Die Blutbeschaffenheit bei der Tuberkulose ist zwar nicht ausreichend bekannt. In der Regel aber, und bei den chronisch verlaufenden Fällen allemal, ist das Blut von Anbeginn der Tuberkelbildung an Masse verringert und ärmer an Blutkörperchen, auch wohl an festen Bestandtheilen überhaupt, daher blässer roth und dünnflüssig. Dabei ist aber oft dessen Neigung zu geronnenen Faserstoffausscheidungen gesteigert, was jedoch von den fast nie fehlenden entzündlichen Complicationen abhängen kann. Vielleicht ist hier der ausgeschiedene Faserstoff selbst von anderen Fibrin-Arten chemisch verschieden (s. §. 92 Anm. sub 2), doch leugnen Andere, z. B. Virchow, eine specifische Beschaffenheit des ursprünglichen Exsudates mit Bestimmtheit ab.

Dieser Blutbeschaffenheit entsprechend findet sich bei Tuberkulösen in der Regel Bleichheit der Haut, der Schleimhaut, des Muskelfleisches und der meisten inneren Organe; allgemeine Abmagerung, besonders Mangel an Fett und Fleisch; dünne, schlaff angeheftete Haut, oft mit Leberflecken bedeckt; (sparsame und blasse Todtenflecke;) oft findet sich mehr oder weniger ausgebildete Fettleber, oft auch Fettnieren, wässerige blutarme Beschaffenheit des Hirnmarkes, und Tuberkelablagerungen in verschiedenen Theilen, besonders in den Lungenspitzen und den Lymphdrüsen des Halses, der Brust und des Gekröses.

acute. Als acute Krankheit verläuft die Tuberkulose theils bei den acuten tuberkulisirenden Entzündungen (besonders Pneumonien) und Nachschüben der chronisch Tuberkelsüchtigen, theils bei der im engeren Sinne sogenannten acuten (Miliar-) Tuberkulose, wo unter typhusartigen Erscheinungen gleichzeitig eine Menge gleichförmiger Knötchen in die Lungen (bisweilen auch in die Milz, in die weiche Hirnhaut und andere Theile) abgelagert werden. Im

letzteren Falle ist die Blutmischung mehr venös-blausüchtig, mit bläulicher Färbung und Mangel an Faserstoff im Blut, bläulichen Lippen, fahler (doch meist ziemlich blutleerer und dünner) Haut, dunkelfarbigem Muskelfleisch, ausgebreiteten und dunkleren Todtenflecken, acuter Anschwellung der Milz u. s. w. Diese Form findet sich besonders bei jüngeren Leuten zuweilen primär, oder als Folgekrankheit des Wochenbettes, mancher acuten Exantheme, des Typhus u. s. w. — Die erstgenannten beiden, als acute Tuberkelinfiltration zu betrachtenden, Arten hingegen sind stets nur secundär; sie erscheinen bei Personen, welche schon anderwärts (besonders in den Lungenspitzen) Tuberkeln haben, und verlaufen als Entzündungen, deren Product schneller oder langsamer, ganz oder stellenweise, in gelbe Tuberkelsubstanz sich umwandelt. Acute Tuberkelsucht.

§. 199.

Die Symptome der Tuberkelkrankheiten sind begreiflicherweise nach den einzelnen befallenen Organen sehr verschieden; diese werden von uns bei den einzelnen Organen (z. B. Kehlkopf, Lunge, Darmkanal) betrachtet werden. Im Allgemeinen bleibt uns daher nur die Beschreibung der Skrofelsucht und der chronischen und acuten Tuberkeldyskrasie übrig. Symptome u. Verlauf.

§. 200.

A. Die skrofulöse Anlage (*Dispositio scrofulosa*) zeigt sich oft schon frühzeitig bei Kindern durch den sogenannten *Habitus scrofulosus*: eine zarte, pigmentarme, weisse, gleichsam durchscheinende Haut, meist blaue Augen und blonde oder röthliche seidenartige Haare, einen etwas starken Schädel, breite Kiefern, dicke Nasenflügel, aufgeworfene Oberlippe mit deutlicher und tiefer Mittelrinne; dabei der Unterleib aufgetrieben und derb, das Muskelfleisch schlaff, das Gehenlernen und das Zahngeschäft langsam und zögernd, die Zähne mattweiss und zum Verderben geneigt. Schon jetzt findet man gewöhnlich bei solchen Kindern die Zeichen der Blutarmuth: bleiche Mundschleimhaut, violette und dünne Hautvenen, nebst Nonnengeräuschen in den Halsadern u. s. w. Nach den beiden Extremen der Erregbarkeit unterscheidet man hierbei den florid-skrofulösen Habitus, mit zartem, schlankem Körperbau, lebhaftem Geist, blühendem Aussehen, hellrothen Lippen und Wangen, durch die Haut schimmernden Venenzweigen und einem bläulich durchscheinenden Weiss der ausdrucksvollen Augen; — und den torpid-skrofulösen Habitus, mit gedunsenem Körper, trägem Geiste, groben Gesichtszügen, plumpgeschwollener Lippen- und Nasengegend, bleichfahler Gesichtsfarbe und grossem, oft eckigem Schädel. A. Skrofelsucht.

Die eigentliche sogenannte Skrofelkrankheit oder Skrofelsucht (*Morbus scrofulosus*, minder gut *Scrophulosis*, auch Drüsenkrankheit oder Drüsenschärfe genannt) zeigt sich sodann in folgenden Symptomen: zunehmende Ausdehnung und Derbheit des Unterleibes mit mancherlei Störungen der Verdauung, wobei Säurebildung vorwiegt; starke, oft übermässige Esslust und Verlangen

A. Skrofelsucht. nach groben, festen, mehligen Speisen (Brot, Kartoffeln u. s. w.), saurer Geruch aus dem Munde, Flatulenz, Verschleimung, Würmer, unordentlicher Stuhl mit abwechselnder Diarrhöe und Verstopfung, trüber Harn. Dabei wird die Farbe der Haut noch mehr bleich und kachektisch, verschiedene Hautausschläge, nässende Hautstellen, Oedeme, Augenliderentzündungen, häufige Katarrhe (besonders der Nase, des Rachens, Mandelanschwellungen u. s. w.) und andere Schleimhautleiden treten auf und bestehen hartnäckig oder wechseln bei leichten Veranlassungen mit einander ab. Als pathognomonisches Zeichen betrachtet man die bei solchen Kindern häufig auftretenden Anschwellungen der lymphatischen Drüsen (die Skrofeln, *Scrofulae*, auch Hagedrüsen) am Halse, im Nacken, in den Achseln und Weichen u. s. w., die jedoch oft nur symptomatisch, durch Kopfausschläge, Geschwüre, Ohrenflüsse u. dgl. hervorgerufen sind. Sie erscheinen anfangs einzeln oder perlschnurartig aneinander gereiht, erbsen- oder bohnengross und weich, werden später härter und grösser, bisweilen bis zur Grösse eines Taubeneies, und kleben klumpenweis aneinander. Sie sind meistens schmerzlos. Sie bleiben oft lange Zeit in derselben Beschaffenheit, verschwinden wohl auch periodisch und kehren wieder; gehen aber auch in Entzündung und jauchige Eiterung über und bilden das skrofulöse Geschwür, welches wenig schmerzhaft, aber schlaff, tief und unrein ist, unterhöhlte röthlich-violette Ränder und blassen Grund hat, gewöhnlich schwer heilt, schlechte Narben zurücklässt und sehr gern wieder aufbricht. Auf ähnliche Weise wie diese äusseren Drüsen werden oft auch die Gekrösdrüsen und andere innere Drüsen infiltrirt (oft entschieden tuberkulös), woraus verschiedene Folgeübel und endlich Abzehrung, die sogenannte Drüsendarre (*Tabes mesenterica*), hervorgehen kann. [Daher die Unterscheidung der äusseren und inneren Skrofeln bei älteren Aerzten.] — Diese Skrofelzufälle dauern meist Jahre lang, oft verschiedentlich untereinander abwechselnd, bis in die Jahre der Geschlechtsreife, worauf sie entweder nach und nach aufhören, oder in entschiedene Tuberkulose (besonders der Lungen) oder in andere Krankheiten übergehen (z. B. in Bleichsuchten, habituelle Katarrhe und Schleimflüsse, Hautausschläge, die torpide Skrofelsucht sogar in Kropf und Cretinismus).

Pädatrophie. Anm. Als Drüsendarre, Gekrösdrüsenschwindsucht, Darrsucht der Kinder, das Ungedeihen oder Behextseyn (*Atrophia s. Tabes glandularis s. meseraïca s. mesenterica s. scrofulosa s. infantilis, Paedatrophia*), bezeichnet man die dem Säuglings- und frühesten Kindesalter eigenthümliche Art von Abzehrung, welche gewöhnlich auf Tuberkulose der Gekrösdrüsen beruht, wobei aber oft auch zugleich tuberkulöse Darmgeschwüre, rohe oder eiternde Tuberkeln der Lungen und Bronchialdrüsen, der Milz und anderer Organe vorhanden sind. Oft leiden auch solche abzehrende Kinder blos an chronischen Magen- und Darmkatarrhen (Durchfall u. s. w.) oder sind einfach verhungert (z. B. in Folge unverständiger oder gewissenloser Pflege von Eltern oder Ziehmüttern, von Ammen, welche keine Milch haben u. dgl.), oft auch gleichzeitig durch betäubende Mittel (Mohnkapselthee) vergiftet.

Diese Abzehrung bedingt ein eigenthümliches Ansehen der Kinder: der Unterleib ist stark aufgetrieben, bisweilen bei tieferem Druck schmerzhaft, und manch-

mal fühlt man die vergrösserten und verhärteten Gekrösdrüsen als Knäuel durch die Bauchdecken hindurch. Die Oberbauch-Gegend ist öfters (durch Fett- oder Speckleber) hart und angeschwollen. Bei dieser Beschaffenheit des Unterleibes fällt die Dünnheit und Magerkeit der Extremitäten und das Schwinden ihrer Muskeln um so mehr in die Augen. Die Haut ist welk, faltig, auffallend blass, oder auch von gelblicher und kachektischer Farbe; oft finden sich auf ihr, namentlich am Rücken, an der Brust, an den Schultern und Oberschenkeln kleine dunkle etwas erhabene Puncte, welche aus angeschwollenen Talgdrüsen entstehen und aus welchen sich, besonders nach einem erweichenden Bade, madenähnliche Wülste herausdrücken lassen, welche nichts Anderes sind als angehäuftes Hautsmegma; man hat sie Mitesser, Zehrwürmer (*Comedones*) genannt, und sie gelten bei den Laien für Ursachen der Krankheit, während sie offenbar Folge derselben sind. — Das Gesicht bekommt frühzeitig ein zusammengeschrumpftes, altes, selbst greisenhaftes Ansehen, deshalb nennt auch der gemeine Mann diese Krankheit das Alter, gleichsam als ob das Kind die Lebensjahre dabei übersprungen hätte und frühzeitig ein Greis geworden wäre. Der Appetit ist entweder gesteigert (Heisshunger, besonders nach groben mehligen Speisen, wie Kartoffeln, Schwarzbrot, Klössen u. s. w.), oder es besteht Widerwille gegen alle Speisen. Die Stuhlausleerung ist unordentlich, bald flüssig, hellgelb, gehackt, selbst eiterhaltig, bald fest, weiss, thonartig, zähe, selbst derb und hart, mit öfterer Leibesverstopfung. Würmer erzeugen sich oft in grosser Menge. — Die Geisteskräfte bleiben lange Zeit gut, selbst frühreif; nur wenn sich zugleich Wasserkopf ausbildet, wird das Kind stumpfsinnig. — Später gesellen sich schleichendes Fieber, Husten, Röcheln, übelriechender Athem, Schwämmchen u. dgl. hinzu, und der Ausgang ist in den meisten Fällen tödtlich, wenn gleich die Krankheit sich oft sehr lange hinzieht. Erholt sich das Kind wieder, so bleibt ein schwächlicher Körper mit Anlage zu Rhachitis oder zu Lungenschwindsucht zurück. Bisweilen verläuft auch die Unterleibstuberkulose der kleinen Kinder mehr in acuter Form, mit Fieber (*Febris meseraica infantum*), oder es gesellt sich zu ihr eine acute Tuberkelablagerung in die Lungen, die Meningen, die Milz u. s. w., welche tödtlich endet.

Pädatrophie.

§. 201.

B. Chronische Tuberkulose.

B. Die chronische Tuberkelsucht charakterisirt sich durch bleiche (pigmentarme), bald käsigweisse, bald mehr wächsern-durchscheinende, zu Sommersprossen, aber nicht zu allgemeiner Bräunung durch das Sonnenlicht geneigte, welke und verdünnte (oft auch schilferige oder mit braunen Leberflecken besetzte) Haut, durch bleiche oder nur durch varicöse Venen geröthete, oft auch mit einem umschriebenen rothen Fleck versehene Wangen, durch blassrothe Lippen, bläulich-durchscheinendes Weiss der Albuginea und der Zähne, magere schwache Muskeln, Kraftlosigkeit, leichterregbare Nerven- und Gefässthätigkeit, Geneigtheit zu Entzündungen und Verschwärungen (Süchtigkeit, Vulnerabilität), zu Frösteln und Fieber, besonders aber zu nächtlichen und Morgen-Schweissen. Namentlich sind Tuberkelkranke zu häufigen Katarrhen (der Nasen-, Kehlkopfs-, Lungen- und Magenschleimhaut u. s. w.), auch zu Nasenbluten, zu Lungenblutungen, zu Brustfell- und Lungenentzündungen, geneigt. Die Leber wird meist fettreich (Muscatnuss- oder völlige Fettleber), daher flach und breit. In den Halsadern finden sich schon sehr bei Zeiten Nonnengeräusche. — In der Regel zeigen sich bei der inneren Tuberkulose auch die (später zu erörternden) Zeichen der Lungentuberkulose (*Habitus phthisicus*): der cylindrische, oben schmale und vorn platte Brustkasten mit flügelartig hintenabstehenden Schulterblättern, mit den eingesunkenen Gruben

B. Chronische Tuberkulose. ober- und unterhalb des Brustbeins und abgemagerten Rippen; die Dämpfungen des Percussionstons an einzelnen, den oberen Lungenlappen entsprechenden Stellen, die verschiedenen auscultatorischen Zeichen, das Hüsteln, die charakteristischen Sputa, die flüchtigen Bruststiche, das kurze und frequente Athemholen, die matte Stimme u. s. w., so wie allerlei Nervenerscheinungen. — Der Verlauf der chronischen Tuberkulose ist in der Regel der, dass von Zeit zu Zeit immer neue Nachschübe von frischer Tuberkelmasse, mit oder ohne Fieber, in dem befallenen oder anderen Organen hinzutreten, womit deren Function mehr und mehr gestört, die Blutmischung und Ernährung aber immer mehr verschlechtert wird. Späterhin treten daher, wenn die Eiterungs- und Verschwärungsprocesse um sich greifen, die Symptome des hektischen Fiebers hinzu, oder (besonders bei Bright'scher oder speckiger Entartung der Nieren) Oedem der Füsse und andere wassersüchtige Erscheinungen, oder die (sofort bei der acuten Tuberkulose zu erörternden) Hirnzufälle, und manche andere, je nach dem von Tuberkeln befallenen Organe verschiedene Localübel (z. B. Leukorrhöe von Uterus-Tuberkeln, Gesichtslähmung oder Taubheit von Caries des Felsenbeins, Herzlähmung von Herzbeuteltuberkulose, Darmverengung von verschrumpfenden tuberkulösen Darmgeschwüren u. dgl. mehr). Der Tod erfolgt entweder durch die Blutverarmung und allgemeine Entkräftung (meist durch Lungenödem während eines acuten fieberhaften Nachschubs) oder durch Nebenkrankheiten, z. B. Stimmritz-Oedem, Lungenblutsturz, Pneumothorax, hitzigen Wasserkopf, Pneumonie u. a. Localübel. — Im glücklicheren Falle macht die tuberkulöse Krase einer mehr plethorischen Platz, bald einer sich ausbildenden abdominellen Venosität (§. 96), wobei dann meist die Tuberkelmassen verschrumpfen und von schwarzem Farbstoff durchsetzt (melanotisch) werden; bald auch einer blausüchtigen Blutmischung, welche in Folge von Lungenemphysem, Herzkrankheit, Verengung der Luftwege und anderen Hindernissen der Blutoxydation sich herausbilden kann.

§. 202.

C. Acute Tuberkulose. C. Die acute Tuberkulose verläuft mit Fieber, dessen Charakter (s. §. 78 Anm.) bald entschieden typhös, bald anscheinend mehr gastrisch, oder katarrhalisch, seltener intermittirend oder entzündlich ist. Sie ist eben deshalb schwer zu unterscheiden. Als Unterscheidungszeichen (besonders von Typhus) dienen in manchen Fällen: der vorhandene phthisische Habitus, der vorausgegangene Bluthusten, die dünne und bleiche Haut, im Contrast zu den bläulichen Lippen und Wangen, der angeschwollenen Milz und dem doppelschlägigen Pulse, ferner die Abwesenheit der Unterleibssymptome, der mehr hinausgeschleppte Verlauf, die reichlichen Schweisse, die Durchfälle, die Athembeschwerden, die Percussions- und Auscultationszeichen (letztere wenigstens bei acuten Infiltrationen) u. s. w. Auch haben die Hirnzufälle meist einen anderen

Charakter als bei Typhus oder Säuferwahnsinn, die Delirien sind heiterer, die Hallucinationen klarer. Die Patienten gebehrden sich oft wie Verzückte, sie sehen schöne Gegenden, Gärten, Blumen, himmlische Regionen u. dgl., sie sind dazwischen ihres Verstandes völlig mächtig und zeigen selten den einem schweren Rausche ähnlichen umnebelten Schlaftaumel und die unklaren murmelnden Phantasien der Typhuskranken. Oft treten periodische, doch selten einen regelmässigen Rhythmus einhaltende Fröste auf und bezeichnen entweder die Eiterbildung in den Tuberkelmassen (wahrscheinlich einen leichteren Grad der Pyämie), oder frische Nachschübe von dergleichen. Sie gehen gewöhnlich in Hitze und Schweiss über und werden daher leicht mit Wechselfieberanfällen verwechselt. C. Acute Tuberkulose.

Die acute Tuberkulose tödtet gewöhnlich unter vollständiger Betäubung und Stickfluss (namentlich die acute Miliartuberkulose sehr rasch und vielleicht ohne Ausnahmen), oder sie verwandelt sich in eine ebenfalls in kurzer Zeit unter Vereiterung und hektischem Fieber tödtende, sogenannte galoppirende Schwindsucht (*Phthisis florida*), den gewöhnlichen oder beständigen Ausgang der acuten Tuberkelinfiltration der Lungen). — Nur in seltenen Fällen, bei einzelnen tuberkulösen Nachschüben von geringerer Ausdehnung, folgt eine scheinbare Genesung und ein Stillstand, wenigstens so lange, bis neue Anfälle des Uebels eintreten.

§. 203.

Die Ursachen der Tuberkel- und Skrofelkrankheiten sind heutzutage sehr weitverbreitet; denn diese Uebel sind jetzt allenthalben die allgemeinsten Volkskrankheiten. Die Anlage dazu ist meistens angeboren und ererbt, indem tuberkulöse und skrofulöse Eltern Kinder mit Skrofelanlage erzeugen; aber auch geschwächte, entnervte, bejahrte oder im Alter ungleiche Eltern, und solche, die an Bleichsuchten, Syphilis, Mercurialkrankheit, langwierigen Hautausschlägen und anderen Dyskrasien gelitten haben, bringen Kinder zur Welt, welche leicht skrofulös oder tuberkelsüchtig werden. Ursachen der Tuberk.- u. Skrofel-Krankheit.

In anderen Fällen ist diese Anlage durch eine naturwidrige Lebensweise erworben, besonders eine Folge des Mangels an gesunder Luft und Licht, des engen Zusammenlebens in feuchten, dunklen, kalten, schlechtgelüfteten, dumpfigen, der Sonne unzugänglichen Wohnungen, in engen Gassen und Höfen grosser Städte und Fabrikdörfer, in überfüllten Findel- und Waisenhäusern, Irrenhäusern, Gefängnissen u. dgl. Daher kommen diese Krankheiten bei den ärmeren Volksclassen häufiger vor als bei den Wohlhabenderen, in grossen Städten mehr als auf dem Lande. Ein rauhes, feuchtes, nebliges Klima mit unbeständiger Witterung, tiefe und enge, mit steilen Höhen abwechselnde Thäler und dergleichen örtliche Einflüsse mehr bringen daher diese Krankheiten auch endemisch hervor, bisweilen als eigenthümliche körperliche und geistige Verbildung, in den Fexen oder Cretins. In heissen Klimaten sind tuberkulöse Krank-

Ursachen der Tuberk.- u. Skrof.-Kr. heiten seltener, dagegen werden Eingeborene der tropischen Zonen, besonders Neger, wenn sie ihren Aufenthalt dauernd in gemässigten und kalten (besonders feuchtkalten) Klimaten nehmen, leicht drüsenkrank und tuberkelschwindsüchtig. Fast alle in unseren Menagerien oder in schlechten Ställen befindlichen Thiere sterben an den Folgen tuberkulöser Uebel; nur wenige werden statt dessen krebskrank (besonders Fleischfresser und Einhufer); dagegen unter den wilden, im Freien lebenden Thieren ist selten die Tuberkelkrankheit zu finden. — Gegenden, wo keine Wechselfieber herrschen, sind gewöhnlich desto mehr von Tuberkel- und Skrofelkrankheiten heimgesucht; hingegen kann man nicht sagen, dass erstere die letzteren ganz ausschlössen.

Die Skrofelanlage entwickelt sich schon im ersten bis zweiten Lebensjahre, die Skrofelkrankheit von da bis zur Pubertätszeit. Die Tuberkelkrankheiten entstehen am häufigsten und sind am mörderischsten in dem mittleren Lebensalter; sie fehlen aber in keinem Alter gänzlich.

Als nähere Veranlassung zum Beginn oder Wiederauflodern eines skrofulösen oder tuberkulösen Leidens treten auf: Vernachlässigung der Hautpflege, des Badens und der Reinlichkeit bei Kindern, Mangel an Bewegung in freier Luft, allzufrühzeitige und unangemessene Anstrengung der Geisteskräfte; vorzeitiges Entwöhnen der Säuglinge, schlechte Kuhmilch, eine schwer verdauliche, fade, mehlige, zur Säureerzeugung hinneigende Kost, schlechtes Trinkwasser, Branntweingenuss bei Kindern, niederdrückende Affecte (Gram, Reue u. s. w.) bei Erwachsenen, und allerlei schwächende Einwirkungen, besonders aber überstandene Krankheiten. Namentlich entwickeln sich die acuten und secundären Tuberkeln gewöhnlich erst nach früheren Mesenterial-Skrofeln, oder beim Vorhandenseyn von Tuberkelmassen in den Lungenspitzen, in den Hoden u. s. w., oder wenn Entzündungsproducte (besonders in den Pleuren, den Lungen u. s. w.) längere Zeit unorganisirt im Körper liegen, nach Masern, Keuchhusten, Brustfell- und Lungenentzündungen, Typhus, Wochenfiebern, Bleichsuchten, nach vertriebenen Fussschweissen, Menstruationstörungen u. dgl. m.

Ansteckung. Die Tuberkelschwindsuchten der Lungen scheinen sich zum Theil durch Ansteckung zu verbreiten.

Anm. 1. Nicht unwahrscheinlich ist, dass die tuberkulöse Anlage sich durch die Milch der säugenden Mütter oder Ammen mittheile, vielleicht sogar durch die Milch der Kühe, indem diese Thiere sehr häufig an Tuberkulose (Perlsucht) krank sind. Vgl. *Klencke*, über die Ansteckung und Verbreitung der Skrofelkrankheit bei Menschen durch den Genuss der Kuhmilch. Leipzig, 1846. 8.

Ausschliessungen. Anm. 2. Ein Vorwalten der rothen Blutbestandtheile, eine entwickelte venöse Blutmischung, namentlich je mehr sie an die blausüchtige angrenzt, schützt gegen frisches Entstehen und Fortschreiten oder Nachschübe der Tuberkelprocesse. Darauf beruht die sogenannte Schutz- oder Ausschliessungskraft gegen Tuberkeln, welche man den Herzkrankheiten, dem Lungenemphysem, den grösseren, das Athmen beengenden Kröpfen, den Rückgratsverkrümmungen, den Leberleiden, der Krebsdyskrasie, dem typhösen Krankheitsprocess, der Säuferdyskrasie u. s. w. beigemessen hat. Daher ist diese Schutzkraft auch keine unbedingte; vielmehr

kommt es oft genug vor, entweder dass bei einem mit obsoleten Tuberkeln behafteten Individuum sich eine der obigen Krankheiten ausbildet (oder durch ihre Entfaltung die Tuberkel veröden macht), — oder umgekehrt, dass nach Ablauf einer der genannten (z. B. des Typhus), oder nach deren Rückgängigwerden (z. B. bei verschrumpfenden Krebsknoten, bei herabgekommenen Säufern) sich nachträglich noch neue Tuberkel bilden. (Vgl. §. 148, Anm. und §. 194, Anm.) — Mit frischen Tuberkelprocessen Behaftete werden auch selten von der Cholera befallen. Ausschliessungen.

§. 204.

Die **Prognose** der Skrofel- und Tuberkelkrankheiten richtet sich besonders nach ihrem Sitze und ihrer bisherigen Dauer, nach dem Grade der Entwickelung, den sie bereits erreicht haben, nach dem Alter und der Constitution des Kranken. Je mehr namentlich innere Organe und Systeme leiden, je mehr gegen die Geschlechtsreife hin vorgerückt das Alter des Kranken ist, desto ungünstiger ist die Prognose. Die sehr allgemeine Ausbreitung der Degeneration, die eingetretene Erweichung und Eiterung oder Caries, ein übrigens schon geschwächter und kachektischer Zustand des Körpers, ein ausgebildetes hektisches Fieber, Wassersucht, Bright'sche Nierenkrankheit, speckige Entartung der Leber und anderer Organe u. s. w. lassen nur ungünstige Prognosen zu. Indessen sind die Tuberkelkrankheiten nicht unbedingt lebensgefährlich (wie die Krebse). In manchen Organen (z. B. den Bronchial- und Halsdrüsen) bestehen sie ohne Gefahr. Auch erholen sich bisweilen solche Kranke, besonders jugendliche, bei guter Pflege und Behandlung von bedeutenden skrofulösen und tuberkulösen Zerstörungen, selbst innerer Organe. Die Tuberkel-Geschwüre und Cavernen gehen gar nicht selten einen Vernarbungsprocess ein. Im Greisenalter werden die Tuberkelkrankheiten minder gefährlich und wandeln sich dann gern in unschädliche Melanosen um. So kommt es, dass man sich in neuerer Zeit weniger vor den schon vorhandenen Tuberkeln fürchtet, als vor den ihnen gewöhnlich folgenden wiederholten Nachschüben und Blutverarmungen. Vorhersage.

Am besten ist die Prognose bei den einfacheren Arten der Skrofelsucht, jedoch nur dann, wenn die ungünstigen Aussenverhältnisse abgeändert werden können und wenn die Zeit der Geschlechtsreife erreicht wird, ehe bedeutende Entartungen und Zerstörungen auftreten.

§. 205.

Die **Behandlung der chronischen Tuberkel- und Skrofelkrankheiten** verfolgt, so lange noch nicht Ausgangskrankheiten, namentlich hektische Zustände, eingetreten sind, folgende Indicationen: Verbesserung der Chylus- und Blutbereitung, Verhütung neuer Ablagerungen und Verschrumpfung der vorhandenen, Kräftigung des Organismus überhaupt und der kranken Theile insbesondere. Dies kann allerdings vorzugsweise nur auf diätetischem Wege geschehen, aber durch Arzneimittel auf mannichfache Weise unterstützt werden. Die Cur ist meist schwer und langwierig, Behandlung l. der chron. Tub.

Behandlung I. der chron. Tub. erfordert Ausdauer von Seiten des Arztes und des Kranken, sorgfältige Auswahl und zweckmässiges Wechseln mit den Mitteln, vor Allem aber eine sorgfältig geleitete Lebensordnung und Vermeiden alles Arzneimissbrauchs.

a. diätetische. a. Die diätetische Behandlung ist bei diesen Uebeln vorwiegend wichtig und erfüllt zugleich die causale und die Vorbauungs-Anzeige. Leider kann hierbei der Privatarzt oft nur wenig thun und auch die Medicinalpolizei ist bis jetzt nicht oft im Stande gewesen, hier fruchtreich einzugreifen. Die Hauptanzeige ist Vermehrung und Verbesserung des Blutes, daher gutnährende Speisen und Getränke. Dabei aber muss auf gut von Statten gehende Verdauung und Ernährung gehalten, also Säureerzeugung, Ueberladung und Unverdaulichkeit ebensowohl als eine unbegründete Entziehungsdiät vermieden werden. — Bei Säuglingen ist ein Wechsel der Amme oder das sofortige Aufgeben der künstlichen Auffütterung gewöhnlich die wichtigste Maassregel. Wo nicht, so sorge man für eine gesunde, nicht zu fette und nicht gesäuerte Milch, gebe bisweilen etwas rohes Eigelb, Wasser mit Eigelb und Zucker abgerührt, Fleischbrühe u. s. w., nöthigenfalls auch wohl etwas rohes geschabtes Fleisch, feingewiegten rohen Schinken, einen süssen Wein theelöffelweise in Wasser. (S. unten Anm. 3.) — Für ältere Kinder ist eine mehr animalische als vegetabilische Diät anzuordnen: Fleischbrühen, Fleisch, Braten, roher Schinken, Eier u. s. w.; als Getränk sind Milch, Buttermilch, Molken, mässige Mengen Bier oder Wasser mit Wein zu empfehlen. Dagegen grobe Mehlkost (z. B. derbes Schwarzbrot, Kartoffeln in Stücken, Klösse u. dgl.), und andere feste, ungesalzene, saure Speisen, Zucker- und Backwerk, Näschereien, sowie warme, erschlaffende und spirituöse Getränke müssen vermieden werden. Immer muss dabei auf regelmässige Zeit des Essens und auf die dem Alter des Patienten angemessenen Zwischenzeiten gehalten werden, damit die Verdauung gehörig erfolgen könne. — Bei Erwachsenen sorge man ebenfalls für eine zugleich gutnährende und leichtverdauliche Kost, wobei weder pflanzliche noch thierische, weder fetterzeugende noch gewebsbildende Nahrungsstoffe ausgeschlossen sind. Meist empfehlen sich daher: Fleisch, besonders gebratenes, Fleischbrühen und Fleischextracte (nach Liebig u. A.), Gallerten aus thierischen und pflanzlichen Nährstoffen (z. B. aus Kalbsfüssen, Salep, Carragheen), roher Schinken, halbrohe Beefsteaks oder Cotelетts, das über Kohlen halbgeröstete geschabte Fleisch, Schnecken- oder Schildkrötensuppen, Austern, Caviar, weiche Eier, manche Fische (vorkommenden Falls sogar Sardellen oder Hering), feine weiche Blut- oder Cervelatwurst u. dgl. m., neben Brot, Mehlspeisen, Butter u. s. w. — Als Getränk besonders oft ein gutes malzreiches, nicht zu starkes Bier, oder Wein (besonders süsser) mit Wasser verdünnt, Milch, Molken, Buttermilch, in besonderen Fällen Selter-, Soda-, Fachinger, Biliner und ähnliche Sauerwässer, oder mehligschleimige Getränke (von Arrowrootmehl, Salep, Ger-

stenmehl u. dgl.), Kakaomasse, Chokoladen und Chokoladensuppen, Mehlsuppen, Warmbiere, rohes Eigelb (in Fleischbrühe, Zuckerwasser, Chaud d'eau, oder in Kaffee) u. s. f. Besonders nützlich erweist sich Milch, wenn sie von den Verdauungswerkzeugen vertragen wird: sie muss aber von einem gesunden und gut gefütterten Thiere (Kuh, Ziege oder Eselin) abstammen und entweder frischmolken oder mit den nöthigen Vorkehrungen gegen Säurebildung abgekocht seyn. Bei methodischer Durchführung der Milchcur sind ausserdem noch viele Vorsichtsmaassregeln (z. B. Zusätze von Soda, alkalischen Säuerlingen oder Kalkwasser, oder von Fenchelthee, zeitweises Aussetzen der Cur, Zwischengebrauch bitterer Magenmittel) anzuwenden, zu deren Erörterung hier der Raum fehlt. — Ausser der Qualität und Quantität der Nahrungsmittel hat der Arzt aber ausserdem auch noch für gehörige Verarbeitung des Genossenen im Freien durch passende Zwischenräume zwischen den Mahlzeiten und sonstige diätetische Regeln zu sorgen. Behandlung I. der chron. Tub. a. diätetische.

Nothwendig ist ferner der Genuss von reiner, und wo möglich frischer, aber milder freier Luft, eine sonnige geräumige Wohnung und Schlafstelle, öftere Lüftung der Wohn- und Schlafzimmer, Vermeiden überfüllter, mit menschlichen Ausdünstungen oder Tabakrauch, Staub u. s. f. verunreinigter Räume. Doch ist hohes Berge- oder Treppensteigen, rauhe Morgen- und Abendluft zu vermeiden. Das Aufstellen grüner Gewächse oder abgehauener Birkenzweige u. s. w. im Zimmer, das Lustwandeln oder Ruhen in balsamischer Waldluft (besonders in Kieferwaldungen) bekommen oft gut. Bei Lungentuberkeln ist bisweilen ein Wechsel des Wohnorts und das Aufsuchen eines milderen Klima's das einzige erprobtere Mittel, wenigstens für den Winter. Man wählt nach Umständen entweder die feuchtwarmen Gegenden (wie Madeira, Palermo, Rom, Pisa, Pau, Hyères, Cannes u. s. w.), oder die trockenwarmen (wie Malaga, Malta, Aegypten, Neapel, Nizza u. s. w.), oder Meeresufer, oder Berg- und Alpengegenden.

Wenn es die Körperbeschaffenheit und das Alter des Kranken erlaubt, sind geregelte (gymnastische) Muskelübungen vorzüglich nützlich; dieselben müssen aber besonnen und methodisch vom Einfacheren und Leichteren aus fortschreitend und mit Vermeidung von übermässiger oder blos einseitiger Anstrengung geleitet werden, und ist hierbei besonders auf allmälige Kräftigung und Entfaltung des bedrohten Theiles (z. B. der Athmungsorgane durch tiefes Einathmen, lautes Lesen und Armübungen) zu achten.

Tuberkelkranke oder mit der Anlage Behaftete müssen in geistiger und körperlicher Hinsicht ruhig leben, und Excesse jeder Art, namentlich in geistigen Getränken, Nachtschwärmen, Gemüthsaufregungen, Geistesanstrengungen, Geschlechtsausschweifungen, ja sogar überhaupt den häufigeren Genuss der physischen Liebe, das anstrengende oder allzulange fortgesetzte Stillen und ähnliche Erschöpfungen vermeiden; desgleichen den häufigen Gebrauch von Arzneien, namentlich metallischen oder säfteentleerenden (z. B. Ab-

Behandlung I. der chron. Tub. führmitteln), die Blutentziehungen, ferner öftere Katarrhe oder andere zu Fieber aufregende Krankheiten (daher Erkältungen überhaupt), — endlich auch den nahen Umgang mit anderen Tuberkelsüchtigen und das Zusammen-Wohnen oder -Schlafen mit solchen. — Man erhalte sie möglichst bei heiterer vertrauensvoller Gemüthstimmung, ohne die nöthige Vorsicht einschläfern zu lassen.

b. arzneiliche. b. Die arzneilichen Mittel, welche bei Skrofel- und Tuberkelkrankheiten gegeben werden, haben zum Theil wohl die Wirkung, als Ersatz normaler Blutbestandtheile auf die Säftemischung und die Rückbildung der Krankheitsproducte zu wirken (z. B. Fette, Alkalien, Eisenmittel u. s. w.), zum Theil dienen sie den allgemeinen und minder klaren Anzeigen: aufzulösen, zu zertheilen, zu stärken u. dgl.; gelten auch wohl irrigerweise als *Specifica*, als sogenannte *Antiscrofulosa*. — Es gehören hierzu: 1. alkalische erdige Mittel, besonders die kohlensauren und doppeltkohlensauren Präparate des Kali, Natron, des Kalkes und der Magnesia; 2. die Salze dieser Basen mit Salzbildern, besonders salzsaure Salze: Kochsalz in verschiedenen Formen, Salmiak, salzsaurer Kalk und Baryt; auch Chlorkalk, chlorsaure Salze; die Jod- und Brom-Salze, besonders das Jodkali, der gebrannte Meerschwamm, die Seetange oder Wurmmoose (seltener dienen die essig-, citronen- und weinsauren Salze); — 3. Trinkquellen, welche den genannten Basen und Salzen ihre Wirksamkeit vorzüglich verdanken, besonders die von Selters, Fachingen, Ems, Gleichenberg, Bilin, Vichy, Karlsbad, Marienbad, Eger, Obersalzbrunnen, Kissingen, Homburg, Wildegg, Kreutznach, Hall, Adelheidsquelle und sämmtliche Soolquellen; man verbindet damit gewöhnlich gleichmässiges Baden in Soole, Seewasser oder künstlichen Soolbädern, und das Einathmen der salzigen See- oder Gradirwerk-Dünste; — 4. auflösende bitterliche oder salzhaltige Pflanzensäfte, frisch oder in Extractform und als Theespecies: Löwenzahn, Schafgarbe, Bitterklee, Erdrauch, Flores und Herba jaceae, Andorn, Galeopsis grandiflora (Lieber'sche Kräuter), Hopfentisane, der Saft der Gurken, Birken, des Huflattichs, Boretsch u. dgl.; — 5. Fettigkeiten, insbesondere der Berger Leberthran, namentlich der reine, für ärztliche Zwecke hergestellte, auch das Rochenöl (Ol. rajae), der gebratene Speck, das reine Baumöl und andere ehedem berühmte Fettarten (Hunde-, Bären-, Luchs-Fett u. s. w.); ferner das Wallrathpulver, die entölte Kakaobutter und die Kakaomasse selbst u. s. w.; — 6. balsamische und tonische Mittel: Stinkasant, Ammoniak, Myrrhe, Guajak, Wachholder, Enula, Wasserfenchel u. s. w., Calmus, Cascarille, Pomeranzen und andere bittere Arome, Rhabarber, Eichelkaffee, isländisches Moos, Huflattich, Wallnussblätter und Wallnussextract, Enzian, Quassia und andere bittere Mittel; in manchen Fällen auch die China und ihre Alkaloïde; — 7. das Eisen und seine Präparate: namentlich die pflanzensauren und Haloïdsalze desselben (Ferrum muriat., bromatum, jodatum, der Jodeisensyrup, der Eisensalmiak) und die

Behandlung I. der chron. Tub. b. arzneiliche.

salinischen Stahlwässer. Das Eisen ist ein wichtiges Mittel bei skrofulösen und sogar tuberkulösen Krankheiten, aber mit Vorsicht anzuwenden. Es passt nur frühzeitig, beim Beginn der Tuberkulose, wenn der Verlauf chronisch und das Uebel aus Bleichsucht hervorgegangen ist. Wo das Uebel acuter und mit Fieber oder lebhafter Entzündung verläuft, bei öfterem Bluthusten, bei infiltrirter innerer Tuberkulose, bei begonnener Verjauchung und Colliquation, passt es in der Regel nicht mehr und kann sogar schaden. — 8. Von den narkotischen Mitteln kommen Schierling (und Coniïn), Bittersüss, Belladonna, Blausäuremittel als angebliche Specifica oder Resolventia, die anderen (Opium, Morphium, Bilsenkraut, Fingerhut, Nux vomica u. s. w.) mehr wegen besonderer Zufälle in Anwendung. — Noch mehr gilt Letzteres 9. von den giftigen Metallmitteln, welche an sich weniger passen, weil sie die Verdauung stören und das Blut schlechter machen; doch kommen einige derselben, namentlich bei Skrofelkindern, in Anwendung. Dahin gehören: die Spiessglanzmittel, besonders Brechweinstein, Antimonium crudum, Goldschwefel; die Quecksilbermittel, welche jedoch allzuleicht Auflockerung und Erweichungsprocesse einleiten: Calomel (nur als Abführmittel oder wegen Complicationen, z. B. Würmern oder Entzündungen), Jodquecksilber, Plummer'sche Pulver, Aethiops mineralis und Aethiops antimonialis, äusserlich die graue Salbe, auch die rothe oder weisse Präcipitatsalbe; von anderen Metallen, doch seltener, Kupfermittel (Kupfervitriol, Liquor Koechlini), Chlorgold und ähnliche. — Neben diesen verschiedenen Mitteln giebt man auch wohl bei Skrofelkranken (jedoch nur bei besonderen Anzeigen) von Zeit zu Zeit Abführungen mit Senna (Pulv. liquir. comp., Aqua vindob.), Rhabarber (Pulv. infant., Tinct. rhei aq. s. vinosa), Jalappe, Aloë u. dgl., oder gelegentlich ein Brechmittel, besonders wenn die Schlingwerkzeuge oder Luftwege der Sitz von Verschleimung und Drüsenanschwellung sind.

Die befallenen Theile selbst erfordern ausserdem ihre besondere innere oder äusserliche, örtliche oder allgemeine Behandlung, z. B. die Drüsenanschwellungen, die Katarrhe, Schleimflüsse, Durchfälle, Wurmleiden, die skrofulösen Augenentzündungen, die Hautausschläge, die Knochenübel, die Geschwüre, und mehrere dergleichen Zufälle. So können zuweilen entzündungswidrige Mittel, selbst leichte Blutentziehungen, oder hautreizende Ableitungen, oder zertheilende Salben und Linimente, Pflaster, oder Einspritzungen, Verbände, Einathmungen, Bepinseln mit Jod u. dgl., Touchiren mit Lapis, Aetzungen u. dgl. in Anwendung kommen. Hiervon das Nähere theils bei den einzelnen Localkrankheiten, theils in der Chirurgie, Augenheilkunde u. s. w.

II. der acuten Tub.

Anm. 1. Die Behandlung der acuten Tuberkelkrankheiten gleicht im Ganzen der von entzündlichen Uebeln in denselben Organen, doch ist dabei von Blutentziehungen abzusehen, oder nur örtliche mässige Blutentziehungen anzustellen. Reine Luft und ein kühlendes fieberwidriges Regimen, der Genuss der dünnen Milch oder Buttermilch, des Selterser Wassers mit Milch, und schleimiger Getränke sind während des Fiebers anwendbar, jedoch die Entziehungsdiät nicht zu lange fortzu-

Behandlung II. der acuten Tub. setzen. Uebrigens dienen nach Umständen innerlich der Salmiak oder das Nitrum, die Ipecacuanha in kleinen Dosen, die blausäurehaltigen Mittel, besonders in Emulsionen (mit Aq. Laurocerasi oder amygdalar.), das Opiumextract und Morphium, später auch die Digitalis und das Jodkali. Oertlich sind erweichende ölige Einreibungen und Breiumschläge, bisweilen auch Blasenpflaster und Pustelsalben anwendbar. Bei mehr lentescirendem und bei rhythmisch aussetzendem Fiebercharakter kann auch das Chinin (am liebsten in Solution) in Anwendung kommen. Bei Hirnaffection und typhusähnlichem Zustande fügt man kalte Umschläge auf den Kopf, kalte Begiessungen und Essigwaschungen hinzu.

III. der Skrofelsucht Anm. 2. Die Behandlung der Skrofelsucht und ihrer mannichfachen Formen beginnt man gern mit Absorbentien: Magnesia, Austerschaalen, Liquor kali carbonici, Natron bicarbonicum, und verbindet diese meist mit Rhabarber und Gewürzen (Fenchel, Anis, Sternanis u. dgl.) oder mit dem Pulvis liquir. compositus. — Ab und zu giebt man auch wohl ein drastischeres Abführmittel von Jalappe und Calomel, Trochisci purgantes u. dgl. Darauf versucht man meist den Leberthran, täglich zu zwei oder mehreren Esslöffeln.

Nur bei bedeutenderen Drüsenanschwellungen und Krankheitsproducten oder hartnäckigen skrofulösen Entzündungen greift man sodann nach stärkeren Resolventien: den Antimonialien, denen man ebenfalls Absorbentia und Aromata zusetzt (namentlich Antim. crudum mit Magnesia), den Quecksilbermitteln (bei entzündlichem Zustand), dem Jodkalium (mit oder ohne Zusatz von reinem Jod), Meerschwamm oder Meeralgen, dem nicht gefahrlosen Chlorbaryum (etwa mit einem Viertel Gran in verdünnter Lösung beginnend und vorsichtig steigend), oder zu Schierling, Fingerhut, Stinkasant u. s. w. — Nebenbei werden fleissig Bäder, mit Zusatz von Seesalz, Kochsalz, Kreutznacher oder Mindner Mutterlauge, Jod und Jodkalium, oder mit Seife, Potasche u. dgl. veranstaltet. — Bisweilen zeigt sich bei skrofulösen Uebeln (besonders Knochenübeln) eine austrocknende Behandlung, durch trockene Sand- und Sonnenbäder, trockene Kräuter, Schwitzen, oder die Schroth'sche Durstcur nützlich. — Nützlich erweisen sich auch (schon bei kleineren Kindern) die Mineralwässer, in mässigen Dosen (zu halben Bechern) getrunken, gegen die Anlage und die Producte der Skrofelkrankheit: man beginnt (in den Trinkanstalten) mit Ems oder Obersalzbrunn und geht über auf Karlsbad, oder auf Kissingen, Homburg, oder auf Kreutznach (mit Selterwasser verdünnt) u. dgl. — Endlich macht man (dafern es überhaupt nöthig ist und nicht durch bessere Lebensweise schon überflüssig wurde) den Uebergang zu der stärkenden Methode: den bitteren Mitteln (besonders nützlich und zeitig zu beginnen ist der tägliche Gebrauch des Eichelkaffee), den Calmus- oder Wallnusslaub-Bädern, den Stahlwässern, den Eisen-Präparaten, später auch wohl Flussbädern, kalten Begiessungen, Regenbädern u. dgl. m. Bewegung in freier Luft, Turnen und gute Diät sind während der ganzen Cur unerlässlich.

und der Drüsendarre. Anm. 3. Die Behandlung der Drüsendarre kleiner Kinder ist ziemlich die der Skrofelkrankheit, doch so, dass sie in früheren Stadien mehr die der Drüsenentzündung, in späteren mehr die der Ab- und Auszehrungen ist. Vor Allem sorge man hier für schleunigen Wechsel der Ernährungsweise und gebe dem Kinde daher eine gute Amme, wenn die bisher benutzte oder die säugende Mutter keine gute Milch lieferte oder die künstliche Auffütterung Nachtheil brachte. Manche empfehlen das Anlegen an eine melkene Ziege. Wenn durchaus die künstliche Auffütterung ausgeführt werden muss, so sorge man (jedoch unter schlechter Prognose) dafür, dass die Milch wenigstens nur von einer und derselben gesunden, täglich mit gutem Futter (nicht mit Spühlicht und Kartoffeln) gefütterten Kuh herstamme und sofort abgekocht in mehrere kleine, bis oben gefüllte und durch einen guten Kork hermetisch verschlossene Fläschchen vertheilt werde, um jede Säuerung zu vermeiden. Zu gleichem Zwecke sind die Saugfläschchen und -Schwämmchen höchst reinlich zu halten. Man thut wohl, der Milch stets etwas kohlensaures Natron oder Magnesia zuzusetzen. Oder man versuche, ob leichte Fleischbrühe, Eidotter, Schnekken- oder Hirschhornabkochungen, Knochengallerten, Eiwasser mit Wein oder Gewürz u. dgl., oder das rohe geschabte Rindfleisch, das eingedickte Ochsenblut (nach Mauthner), der geschabte Möhrenbrei (nach Gumprecht), die Ernährung zu heben vermögen. Nebenbei dienen fette Einreibungen in den Unterleib (mit oder ohne Zusatz von Muscatbalsam, Mairanbutter, Wermuthöl, Ung. nervinum, oder auch von

frischer Rindsgalle, Quecksilber, Jod, Schierling u. dgl.); Auflegen eines frischen Stückes vom Kalbnetz; allgemeine erweichende und stärkende Bäder mit Seife, Malz- und Kleienabsud, Milch, Eidotter, Fleischbrühe, oder mit Kochsalz, Seesalz, Jodkali, oder Aufgüssen von Quendel, Calmus, Maiwuchs u. s. w.; Licht- und Sonnenbäder; Matratzen mit Heu, Seegras, Königsfarrn oder aromatischen Kräutern (Chamillen, Salbei u. s. w.) — Von Arzneien dienen zumeist die Absorbentien mit oder ohne Rheum, sodann nach Umständen der Leberthran, die Schwefel-, Jod- oder Spiessglanzmittel, auch wohl Quecksilbermittel, Baryt u. dgl. Besonderen Ruf hat das Gölis'sche Pulver aus Hirschhornasche (basischphosphorsaurem Kalk), Lorbeeren und Muscatnuss. Für ältere Kinder dient der Eichelkaffee, leichte Fleischkost, Kalkwasser mit Milch, selbst China, isländisches Moos u. dgl. Behandlung der Drüsendarre.

Anm. 4. Für die Behandlung der inneren Tuberkulose Erwachsener vergleiche ausführlicher die Kapitel Schwindsucht und Lungentuberkeln. IV. der inneren Tub.

§. 206.

In der Genesung der Skrofel- und Tuberkelkrankheiten empfiehlt sich in der Regel die längere Fortsetzung derselben Behandlung, indem es noch lange Zeit von Nöthen ist, Krankheitsproducte zurückzubilden, die Aufsaugung und Ernährung zu regeln, das Blut zu verbessern. Mehr und mehr wird man durch freie Luft, Körperbewegung (Turnen, Schwimmen, Reiten, Jagd u. s. w.) und tonisches Verfahren die Muskelkräfte und die Blutmenge zu steigern und so die ganze Körperconstitution in einer, die Entstehung neuer Tuberkelablagerungen verhindernden Verfassung zu erhalten suchen. Die mannichfachen Ausgangs- und Nachkrankheiten erfordern ihre besonderen, anderwärts zu betrachtenden Behandlungsweisen. Nachcur.

Literatur der Tub. u. Skrof.

Mich. Alberti, diss. de atrophia infantum. Halae, 1729. 4.

Rich. Russel, de tabe glandulari et de usu aquae marinae in morbis glandul. Oxon. 1751. 8. (Englisch, 4. Aufl. 1760. 8.)

S. H. A. Keiser (auch *Kaiser*), von dem Nutzen der Eicheln bei der Auszehrung der Kinder. Lemgo, 1775. 1784. 2 Bdch. 8.

G. M. Gattenhof, de atrophia infantili. Heidelberg, 1775. 4.

Thom. White, über Skrofeln und Kröpfe und ihre Heilart. Aus d. Engl. von *Diele*. Offenbach, 1788. 8.

Jo. Gdfr. Gruner, diss. de paedatrophia, Jenae, 1792. 4.

Car. Geo. Thoed. Kortum, commentatio de vitio scrofuloso, quique inde pendent morbis secundariis. Lemgo, 1789—90. 2 Thle. 8. Deutsch von *J. L. A. Focke*. Lemgo, 1793. 8.

Fr. Aug. Weber, von den Skrofeln, einer epidemischen Krankheit vieler Provinzen Europens. Salzburg, 1793. 8.

R. Hamilton, Beobachtungen über die Skrofelkrankheiten, Drüsenverhärtung, Krebs und englische Krankheit. Aus d. Engl. Leipzig, 1793. 8.

J. B. T. Baume, Preisschrift über den Satz, welches die vortheilhaftesten Umstände zur Entwickelung des skrofulösen Uebels sind. Aus d. Franz. Halle, 1795. 8.

G. F. Kirchner, de atrophiae infantum causis. Erlang., 1796. 8.

Richard Carmichael, Geo. Henning u. *Will. Goodlad*, über die Skrofelkrankheit. Nach d. Engl. von *L. Choulant*. Leipzig, 1818. 8.

Christoph Wilh. Hufeland, über die Natur, Erkenntnissmittel und Heilart der Skrofelkrankheit. Eine gekrönte Preisschr. Dritte Aufl. Berlin, 1819. 8.

W. Fare, die Natur der Skrofelkrankheit. Aus dem Engl. von *G. W. Becker*. Leipzig, 1820. 8.

Lompard, essay sur les Tubercules. Paris, 1826. 8.

Jos. v. Vering, Heilart der Skrofelkrankheit. Wien, 1829. 8. (Französisch: Vienne, 1832. 8.)

C. L. Preuss, tuberculorum pulm. crudorum analysis chemica. Diss. Berol., 1835. 8.

A. C. Baudeloque, Monographie der Skrofelkrankheit. Aus dem Franz. (Paris, 1834) mit Zus. von *Ed. Martiny*. Weimar, 1836. 8.

J. G. A. Lugol, die kräftigste und bewährteste Heilmethode gegen Skrofelsucht und die von ihr abhängenden Zustände. Aus d. Franz. von *A. P. Wilhelmi*. Mit Vorw. von *Alb. Braune*. Leipzig, 1836. 8.

Literatur der Tub. u. Skrof.

Aug. Arnold Sebastian, über die Aehnlichkeit und den Unterschied zwischen der Arthritis und Scrofulosis. Uebersetzt von *F. W. Schröder*. Emden, 1838. 8.

C. G. T. Ruete, die Skrofelkrankheit, insbesondere die skrof. Augenentzündung. Gött., 1838. 8.

J. Andr. Disse, die Skrofelkrankheit nach ihrem Wesen und einer darauf gegründeten Heilmethode. Berlin, 1840. 8. (Latein. Sangerhus., 1838. 8.)

T. de Vries, de tuberculorum origine, natura et evolutione. Dordrac. 1841. 8.

Gust. Wh. Scharlau, die Skrofelkrankheit in allen Beziehungen zum menschlichen Organismus. Berlin, 1842. 8.

C. Alb. Bredow, über die Skrofelsucht und die davon abhängigen Krankheitszustände. Berlin, 1843. 8.

G. Négrier, die Behandlung der Skrofeln mit Wallnussblättern. Aus dem Franz. von *Kreutzwald*. Bonn, 1843. 8. (Auch von *Venus*. Sondersh., 1843.), nebst Nachträgen, übers. von *Kreutzwald*. Bonn, 1844. 8. (Vgl. *Nasse*, rhein.Corresp.-Bl. 1844., *Hauser*, östr. Jahrb. 1844.)

W. T. Smith, Scrofula, its nature etc. London, 1844. 8.

J. G. A. Lugol, über die Ursachen der Skrophelkrankheiten. Aus d. Franz. (Recherches et obs. etc. Paris, 1844. 8.) übersetzt von *L. v. Haxthausen*. Siegen, 1845. 8.

Eduard J. Koch, die Skrofelkrankheit in allen ihren Gestalten. Wien, 1845. 8.

Alfons Milcent, de la scrofule, de ses formes, des affections diverses qui la caractérisent etc. Paris, 1846. 8.

Rob. Mortimer Glover, die Pathologie und Therapie der Skrofeln. (Preisschrift, London, 1846.) Aus dem Engl. Berlin, 1847. 8.

P. Philipps, Scrofula, its nature etc. London, 1846. 8.

A. M. Bureaud-Riofrey, Curabilité de la phthisie et des scrofules. Paris, 1847. 8.

O. Köstlin, *B. Reinhardt* und *R. Virchow*, üb. Tuberkulose. Auszüge in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 69. S. 43, 49, 52.

H. Lebert, Lehrbuch der Skrophel- und Tuberkelkrankheiten. (Preisschrift: traité des malad. scr. et tub. Paris, 1849. 8.) Deutsch bearb. von Dr. *R. Köhler*. (Auch u. d. Titel Medic. Handbibl. 4. Bd.) Stuttg., 1851. 8.

(Vgl. die Literatur der Schwindsuchten und der Lungentuberkelsucht.)

Rhachitis.

§. 207.

Rhachitis, ihr Wesen: Unter dem Namen **englische Krankheit**, **Zweiwuchs** (*Rhachitis, Rhachitismus*) versteht man eine fast ausschliesslich dem Kindesalter eigenthümliche, mit Verarmung der Blutmasse Hand in Hand gehende Ernährungskrankheit des gesammten Knochensystems, welche Anschwellung der Gelenkknorpel und Erweichung der Knochensubstanz (*Osteomalacia*), daher Verkrümmungen und andere rhachit. Knochenerweichung. Verbildungen des Skelets hervorbringt. Soweit der Hergang dabei bis jetzt bekannt ist, entsteht diese Knochenkrankheit aus einer Hyperämie des Gewebes der Knochen, der Gelenkknorpel und Knochenhäute. Dieselben werden aufgelockert, weitmaschig und blutreicher; sie infiltriren sich (namentlich die schwammigen Knochentheile) mit einer röthlichen (nicht selten bluthaltigen) Gallerte, welche sich später organisirt (Guérin's spongoïde Substanz). Zugleich werden die Knochen immer ärmer an Knochenerden (also reicher an thierisch-chemischen, ärmer an mineralischen Bestandtheilen). In Folge dessen biegen und verbilden sich die Knochen auf mannichfache Weise und werden zugleich in ihrem Längenwachsthum aufgehalten (also kürzer). Endlich tritt, im Fall der Genesung, allmälig theils Aufsaugung (*Resolutio*) der infiltrirten Masse ein, theils Verknöcherung derselben, so dass die kranken Knochenstellen dicht,

schwer, elfenbeinartig hart werden (**Sklerose**, **Eburneation**), was namentlich an den concaven Krümmungsflächen der Fall ist, während andere Stellen deutlich einen Schwund der Knochenmasse mit Erweiterung der Markzellen und Kanälchen (*Osteoporosis*) zeigen. In einzelnen seltneren Fällen werden alle oder die meisten Knochen auf solche Art atrophirt, porös und in Folge dessen leicht zerbrechlich (die rhachitische Knochenconsumtion oder **Knochenbrüchigkeit**, *Osteopsathyrosis*). Rhachit. Knochenerweichung.

Anm. Die Beschaffenheit des **Blutes** bei der Rhachitis ist noch nicht genau genug bekannt; dass diese Krankheit aber mit Recht als eine **Dyskrasie**, als allgemeines Ernährungsleiden betrachtet werde, dafür sprechen, ausser der allgemeinen Verbreitung dieses Zustandes im ganzen Skelete, folgende Umstände. In allen ausgebildeten Fällen findet sich Blutmangel und Blutwässerigkeit, blasses und sparsames Muskelfleisch, gewöhnlich Anschwellungen der Lymphdrüsen (namentlich der Bronchial- und Gekrösdrüsen), der Thymusdrüse, der Milz und Leber, oft förmlich ausgebildete speckige Entartung der Milz, der Leber und Nieren. Das Gehirn ist gross, oft geradezu hypertrophisch oder ödematös. Nach Engel bleiben bei Rhachitischen regelmässig die unteren Lungenlappen unentwickelt. Nach Benecke u. A. sondern Rhachitische stets grosse Mengen von phosphorsauren und oxalsauren Kalksalzen durch den Harn aus. (S. *Benecke*, der phosphorsaure Kalk in physiologischer und therapeutischer Hinsicht. Göttingen, 1850. und *Derselbe*, zur Physiologie und Pathologie des phosphorsauren und oxalsauren Kalkes. Gött., 1850. 8.). „Die Rhachitis verändert so zu sagen die gesammte Oekonomie des Körpers." (Guérin.) Rhachit. Dyskrasie.

§. 208.

Die **Symptome der Anlage** zur Rhachitis oder die **Vorboten** derselben (die Incubationsperiode nach Guérin) zeigen sich oft schon im Säuglingsalter, in der Regel jedoch erst nach dem Entwöhnen und Zahnen: durch bleiche wächserne Hautfarbe, dünne, flache, röthlichviolette Hautvenen, welke Muskeln, durch einen im Vergleich zum Gesicht grossen Schädel (was mittels einer vom Gehörgang zur Nasenwurzel gezogenen Linie abgeschätzt wird), durch verzögerte Schliessung der Nähte und Fontanellen, bisweilen durch Erweichung des Hinterkopfes (s. unten). Die Kinder zeigen nun unnatürliche Neigung zum Stillsitzen und verlernen das Gehen wieder (das Sitzenbleiben der Kinder); sie schwitzen leicht, besonders im Schlaf am Kopfe, werden grillig, unleidlich, verstimmt, und leiden oft auch an allerlei Verdauungsbeschwerden (Magensäure, Bauchauftreibung, Durchfällen, Koliken u. dgl.), nicht selten auch an öfters wiederkehrendem Fieber, sowie an Gliederschmerzen. Symptome: I. Vorboten,

Die **ausgebildete** Krankheit äussert sich nun in allerlei Verbildungen des Knochen- und Knorpelsystems. (Die **Deformationsperiode** nach Guérin.) Zuerst schwellen die Gelenkenden der langen Knochen (die Epiphysen) an, besonders an dem Handgelenk und den Knöcheln, so dass diese Gelenke wie eingeschnürt oder abgesetzt, ihre Gelenkköpfe wie verdoppelt erscheinen (daher die Namen **Zweiwuchs** oder **Doppelglieder**), gleichsam Knoten darstellen (daher die französische Bezeichnung *l'enfant se noue*). — Nächstdem beginnen nun die erweichten Knochen und Knochensäulen sich zu verbiegen, indem sie sich theils sichelförmig, theils II. Ausbildung der Rhach.

II. Ausbildung der Rhach. Sförmig krümmen, theils um ihre Achse drehen oder sonst verdrücken. Dies geschieht theils durch einseitig-vorwiegende oder -gelähmte Muskelwirkung, theils und hauptsächlich durch die eigene Schwere des Körpers, welche beim Stehen, Sitzen oder Liegen fortwährend auf gewissen einzelnen Knochen ruht. Letzterer Umstand bestimmt denn auch die Reihenfolge, in der die Knochenkrümmungen eintreten. In den gewöhnlichen Fällen, d. h. bei den schon stehenden und gehenden Kindern, krümmen sich daher zuerst und am häufigsten die Schien- und Wadenbeine, sodann die Schenkelknochen, dann das Becken, die Wirbelsäule u. s. w. (Dagegen bei Kindern, welche anhaltend auf Stühlchen sitzen und sich mit den Armen auflehnen, findet man letztere und die Beckenknochen eher deform, als die Füsse, ja letztere sogar bisweilen wohlgestaltet. Bei Kindern, welche fast nur getragen werden, kann die Verkrümmung in der Wirbelsäule beginnen, ohne dass die Glieder Theil nehmen, ja sogar in einem Schenkelknochen, ohne den der anderen Seite.) — Der Unterschenkel bildet daher theils für sich, theils in Verbindung mit dem Kniegelenk die bekannte Form des Säbelbeins (*Genu varum*) oder des Xbeins (*Genu valgum*). Die Wirbelsäule krümmt sich in der Rückengegend nach der Seite (*Scoliosis*), oder nach hinten (*Kyphosis*), oder nach vorn (*Lordosis*), mit den entsprechenden (nach der entgegengesetzten Seite gerichteten) Compensationskrümmungen des Lenden- und Kreuzbeintheiles; die Wirbel werden Dem entsprechend an einer Seite höher als an der anderen (schief) und sonst verunstaltet. — Namentlich aber verliert das Becken leicht und bald seine regelmässige Gestalt, theils durch die Wirkung der durch dasselbe gestützten Rumpf- und Gliedermuskeln, theils durch das anhaltende Sitzen solcher Kinder und durch die bei Krümmung der oberen Wirbelsäule eintretende Compensations-Krümmung: es ist daher gewöhnlich von vorn nach hinten zu verengt, bald in gerader Richtung (symmetrisch), bald in schräger Richtung. (S. die Geburtshülfe.) — Der Brustkasten wird kürzer (besonders im Vergleich zu dem langen und aufgetriebenen Bauche); das Brustbein in seinem Längendurchmesser verkürzt, oft auch nach der Fläche verbogen oder in der Mitte rinnenförmig vertieft und von den emporgezogenen Rippen nach vorn geschoben, so dass es kielförmig hervorragt (*Pectus carinatum*, Hühner- oder Gänsebrust). — Die Schädelknochen bleiben in ihrem Verknöcherungsprocesse und daher in ihrer früheren Form still stehen und werden durch das schnell zunehmende Gehirn auseinander getrieben, so dass sich vier, den ursprünglichen Verknöcherungspuncten entsprechende (bei schon verschmolzenen Stirnbeinen drei) eckige Vorsprünge bilden, zwischen denen flache, den länger knorpelig gebliebenen Nähten und Fontanellen entsprechende Furchen liegen. Daher erscheint der Schädel im Vergleich zu dem Antlitz und zum übrigen Körper gross und, von oben angeschaut, wie mit 3 oder 4 Ecken und mit einer kreuzförmigen Furche versehen. (Der sogenannte Kreuzkopf, *caput quadratum*.) Daher

auch meist die charakteristische Stirnform der Rhachitischen, mit vorspringenden Stirnbeinhöckern. Die Gesichtsknochen zeigen gleichfalls scharfe Vorsprünge und Winkel. Der ganze Kopf ist schwerer, sitzt oft tief zwischen den Schultern und wird nach hinterwärts gezogen. Die Augen sind gross, ausdrucksvoll, der Mund lang und quergezogen, die Nasenflügel geöffnet; das ganze Antlitz hat etwas Altkluges und Greisenhaftes; die Zähne sind übelgeformt, gefurcht, missfarbig, stehen unregelmässig, werden leicht brandig und gehen zeitig wieder verloren. Gewöhnlich ist die Haut der Rhachitischen bleich und fahl gefärbt, welk und runzelig. Die Muskelbewegungen sind entweder ganz aufgehoben, oder auf verschiedene Weise behindert und verunschönt, z. B. der Gang watschelnd, die Haltung gezwungen, das Athemholen beengt, das Zugreifen ungeschickt, das Sitzen und Liegen belästigt u. s. w. Oft zeigt sich wirkliche Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der Knochen beim derberen Angreifen, auch wohl bei den Gehversuchen. — In den Halsadern findet man meistens Nonnengeräusche. II. Ausbildung der Rhach.

Im Stadium der Genesung (der *Consolidation* oder *Resolution*, nach Guérin) wird das Allgemeinbefinden besser, der Puls ruhiger, die Verdauungsfunction geregelter, die Haut normaler, das Muskelfleisch fester und das Aussehen besser. Die Anschwellung der Knochenenden und sogar die Verkrümmung der langen Knochen bessert sich oft bis zu einem gewissen Grade. Die Kranken gehen wieder mehr, und mit grösserer Leichtigkeit und Sicherheit; sie behalten aber meist für Zeitlebens in den nunmehr festwerdenden Knochenverbildungen noch Spuren ihres früheren Uebels an sich, aus denen mancherlei Folgebeschwerden hervorgehen können. — Bisweilen bleibt auch eine chronische Krankheit des Knochensystems zurück, welche sich durch eine blasse, bleifarbige Hautfarbe und bedeutende Knochenbrüchigkeit kund giebt. (Guérin's chronische Rhachitis.) III. Rückbildung.

Anm. 1. Allgemeine Knochenerweichung kommt ausserdem auch noch im Fötusalter und bei Erwachsenen vor. — Erstere, die *Osteomalacia foetalis s. Rhachitis congenita,* besteht darin, dass zur Zeit der Geburt das Knochensystem des Neugeborenen noch knorpelig oder unvollkommen verknöchert ist, woraus denn ebenfalls mannichfache Verbiegungen der Knochen, Getrenntbleiben der Apophysen, Auseinandertreibung der Schädelknochen u. dgl. hervorgehen kann. — Letztere, die *Osteomalacia adultorum,* findet sich in den reiferen Lebensjahren, besonders häufig beim weiblichen Geschlecht im Gefolge des Wochenbettes, meist bei herabgekommenen dürftigen Subjecten, Krebskranken u. dgl. Sie tritt mit lebhaften, tiefsitzenden, durch Berührung zunehmenden Knochenschmerzen auf, oft auch mit Schweissen, reichlichen Harnsedimenten (aus phosphorsauren Salzen) und anderen Colliquationssymptomen. Die Erweichung beschränkt sich meist auf einzelne Knochen, namentlich des Rumpfes, ergreift fast nie Schädel oder Gliedmaassen, und bewirkt oft sehr bedeutende Verunstaltungen (z. B. die Kartenherzform des Beckens, das Einsinken des Thorax). Die befallenen Knochen werden fettig infiltrirt, knorpelig oder käsigweich, kalkarm, porös, dünnwandig und atrophisch, daher leichtbrüchig, und sogar der Knochenknorpel ändert seine chemische Natur ab. Das Uebel ist schleichend und bis jetzt unheilbar; es tödtet durch Entkräftung oder durch Folgeerscheinungen (z. B. Zusammendrückung des Brustkastens oder der Beckenhöhle). Verwandte Uebel: Osteomalacie der Neugeborenen, der Erwachsenen.

Anm. 2. Die Knochenauflockerung, *Rarefactio ossium, Osteoporosis,* welche im Obigen mehrfach erwähnt wurde, ist keineswegs ausschliesslich rhachi-

Osteoporose. tischer Natur. Sie kommt auch in Folge verschiedener einfacher oder specifischer Entzündungsprocesse des Knochens und der Knochenhaut vor, und besteht in Auflockerung des Knochengewebes mit Erweiterung seiner Zellen und Markkanälchen, welche meist mit Ausschwitzungsproducten (Faserstoff, Eiweiss, Blutfarbstoff, Tuberkel- oder Krebsmasse u. s. w.), auch wohl mit ausgetretenem Blut oder mit reichlichem Fett angefüllt sind, während ihre knöchernen Wandungen verdünnt werden und schwinden. In diesen Fällen ist der Knochen gewöhnlich aufgetrieben, auch schmerzhaft, und kann später verjauchen, cariös werden. Oder es finden sich Eiterungen in der Knochenhaut und dem umgebenden Zellgewebe hinzu. Die aus Altersatrophie des Knochens entstehende Osteoporose ist ohne Auftreibung desselben und geht später (ohne Erweichung) in Knochenbrüchigkeit über.

Rückenkrümmungen. Anm. 3. Die Verkrümmungen der Wirbelsäule, *Curvaturae spinae*, gemeinhin unter dem Namen des Buckligseyns bekannt und Hauptgegenstand der Orthopädie, beruhen keineswegs so häufig auf Rhachitis, als gewöhnlich geglaubt wird. Die gemeinste Art der Seitwärtskrümmung, *Scoliosis habitualis*, welche in ihren Anfängen als hohe Schulter und Schiefwerden bekannt ist, später aber durch Ausweichen des Rückens nach hinten und rechts zu der gewöhnlichen Art des Buckels (*Kyphosis*, richtiger *Kyphoscoliosis*) ausartet und sich mit einer entgegengesetzten ausgleichenden (Compensations-) Krümmung der Lendenwirbelgegend verbindet, — beruht auf übler Angewöhnung und schlechter Haltung, meist im Gefolge von Blutmangel und Muskelschwäche zur Zeit des Körperwachsthums. Solche Individuen haben daher wohlgebildete, keineswegs rhachitisch verunstaltete Gliedmaassen. Doch werden die Wirbel selbst später durch Druck und Aufsaugung deform, ihre Körper auf einer Seite niedriger als auf der anderen, ihre Fortsätze ungleich u. s. w. Andere, seltnere Skoliosen entstehen, besonders bei Erwachsenen, durch einseitige Thoraxkrankheiten: besonders durch Einwärtssinken der Rippen in Folge verschrumpfender pleuritischer Exsudate (s. Pleuritis), oder durch einseitige Lähmungen, z. B. nach Hirnschlagflüssen, oder nach Lähmung einzelner (besonders exspiratorischer) Rückenmarksnerven.

Das durch Entzündung und Caries einzelner Wirbel (*Morbus Pottii, Spondylarthrocace*) bedingte Buckligwerden ist meist nach hinten gerichtet (Kyphose), mit einer entsprechenden, compensirenden Lordosis der tieferliegenden Wirbel; man erkennt es an dem winkeligen Einsinken eines oder mehrerer Wirbel, deren Dornfortsätze scharf hervorstehen, während die Körper geschwollen und breiter als ihre Nachbarwirbel sind. (Uebrigens s. Rückenmarkskrankheiten.)

Hühnerbrust. Anm. 4. Auch die oben erwähnte Hühner- oder Gänsebrust (*Pectus carinatum*) ist nicht ausschliesslich rhachitischer Natur. Sie entsteht bei Kindern, welche den Kopf wegen Schwere oder anderer Fehler dauernd nach hinten gezogen tragen, daher besonders bei Wasserköpfen (als hydrocephalische Thoraxform, nach Engel), indem die Wirbelsäule nach vorn und gerade gestreckt, daher die Rippen nach oben gezogen, der Brustkasten an der Seite zusammengedrückt, und nach vorn, sammt dem Brustbein, weit vor den übrigen Rippen vorgeschoben wird. Auch kann die Hühnerbrust durch innere Verwachsungen im Mediastinum anticum entstehen, was ich an einem Jüngling nach einer in den ersten Kinderjahren überstandenen Pericarditis ohne alle andere Knochenleiden beobachtete.

§. 209.

Ursachen d. Rhachitis. Die Rhachitis befällt das Kindesalter von der Zeit des ersten Zahnens bis zur Pubertät, hauptsächlich zwischen dem 1. bis 6. Lebensjahre. Schwächliche, kränkliche oder von gebrechlichen oder kranken Eltern stammende Kinder sind ihr am meisten ausgesetzt; auch ist oft in Familien die Anlage dazu erblich. Die Ursache dieser Krankheit ist gewöhnlich schlechte Ernährung: z. B. schlechte ungesunde Ammen, vorzeitiges Entwöhnen, Darben, Mangel an guter Kost, grobe, die Verdauungsorgane belästigende Speisen, Krankheiten der Verdauungswerkzeuge, andererseits mangelhafte Hautpflege, Unreinlichkeit, schlechte Luft, eine ungesunde, feuchte, des Lichts

und der Sonne entbehrende Wohnung, kaltes nebeliges feuchtes Klima; ferner Mangel an gehöriger und richtig geleiteter Körperbewegung (vorzeitiges Gehen und Stehen anstatt des naturgemässeren Kriechens) und Entbehrung der freien Luft. — Die Rhachitis herrscht daher in manchen Gegenden endemisch, gleichzeitig mit Skrofel- und Tuberkelkrankheiten, mit Kropf und Cretinismus, und entwickelt sich gern zuerst im Winter. Ursachen d. Rhachitis.

Anm. Die dem früheren Säuglingsalter eigenthümliche Schädelerweichung am Hinterkopf (der weiche Hinterkopf, *Craniotabes* von Elsässer), welche wir später bei den Hirnkrankheiten besprechen, wird von Mehreren wohl nicht mit Unrecht als eine früheste Form der Rhachitis betrachtet, da die Kopfknochen hier auf ähnliche Weise erst von röthlicher Gallerte infiltrirt, dann arm an Knochenstoff und erweicht werden. Auch die ursächlichen Umstände sprechen dafür: schlechte Ernährung des Kindes und anhaltender Druck der Kopflast auf den Hinterkopf. Leicht folgt später eigentliche Rhachitis nach, und das Uebel herrscht besonders an Orten, wo letztere einheimisch ist.

§. 210.

Der **Verlauf** der Rhachitis ist langsam, Monate und Jahre lang dauernd; nur in einzelnen Fällen verläuft sie subacut, in wenig Wochen, mit Fieberbewegungen, Knochen- und Gelenkschmerzen, Magen- und Darmkatarrhen u. s. w. — Nur in seltenen Fällen gelangt sie zu den höheren Graden der allgemeinen Knochenerweichung oder der Knochenbrüchigkeit (Guérin's chronische Rhachitis, oder rhachitische Consumtion). In der Regel geht sie allmälig, nach Vollendung des zweiten Zahnens und gegen die Pubertätszeit hin, in Genesung über, indem die Knochen und Muskeln fester, die Blutbeschaffenheit und die Nervenkräfte besser werden. Doch ist diese Genesung meist eine unvollkommene, indem einzelne Knochenverbildungen für Zeitlebens zurückbleiben, diese auch wohl (besonders die Wirbelverkrümmungen) die Functionen verschiedener innerer Organe stören. (S. Anm.) — **Tödtlich** endet die Rhachitis nur selten, unter allgemeiner Entkräftung und Knochenbrüchigkeit, oder indirect durch die von der Wirbelverkrümmung abhängigen Herz- oder Athemstörungen, durch hinzugetretenen Wasserkopf u. dgl. secundäre Uebel. Verlauf und Ausgänge d. Rh.

Die **Prognose** ist daher im Allgemeinen nicht ungünstig; bei leichteren Graden, und wo die äusseren Mittel zur Heilung nicht fehlen, sogar in der Regel günstig. Prognose.

Anm. Die inneren Krankheiten, welche die Rhachitis bei Wirbelverkrümmung hinterlässt (und welche daher auch bei Scoliosis habitualis und Pott'scher Kyphose vorkommen), entstehen hauptsächlich durch Verdrängung, Zusammenpressung und Knickung innerer Eingeweide und Kanäle. Namentlich werden die grossen Gefässstämme verzerrt (besonders am Aortabogen) und dadurch verengt; daher die äusseren Theile blutärmer und kühler, der Bulbus aortae erweitert, das Herz mit Blut überfüllt, hypertrophisch und erweitert. Die Lungen werden hyperämisch und durch Zusammenpressen verdichtet (carnificirt); besonders ihre unteren Lappen verkümmern; die Luftröhre wird bisweilen platt zusammengedrückt, die Brusthöhle durch Einsinken und Unbeweglichkeit der Rippen und Heraufdrängen der Baucheingeweide verengt, die Brusteingeweide vielfach verschoben. In Folge dessen bilden sich eine venöse und selbst blausüchtige Blutmischung oder anhaltende Kopfcongestionen, Blutungen, Katarrhe, Lungenödeme, Athemnoth, und Innere Folgeübel.

Innere Folgeübel.

ehedem oft für Brustwassersucht angesehene Beschwerden aus. [Doch lasse sich der Arzt nicht durch den Umstand täuschen, dass bei allen Buckeligen längs des Hökkers leerer Percussionston und schwaches Zellathmen, hingegen an der concaven Brustwand sehr laut tönende Percussion und überlautes, auch bronchiales Athmen vorkommt.] — Von den Unterleibsorganen findet sich die Leber oft vergrössert, verschoben, geknickt und die Därme aufs Mannichfachste dislocirt und nach unten getrieben: daher Hernien, Verengerungen und Knickungen der Därme, Muttervorfälle u. dgl. m. Demzufolge leiden solche Individuen gewöhnlich an Verdauungsbeschwerden, namentlich Blähungen und Stuhlverhaltung. Die Verengung des Bekkens giebt Anlass zu schweren Geburten, und verschiedenen Krankheiten der Bekkenorgane. Das Rückenmark leidet bisweilen durch Druck oder Dehnung, so dass Lähmungen oder Unbehülflichkeit der Gliedmaassen (besonders der unteren) oder Krampfkrankheiten (besonders die Muskelunruhe) entstehen. — Vgl. H. E. Richter über die inneren Krankheiten der Buckeligen in Haeser's Archiv 1845, und J. Guérin's gekrönte Preisschrift in den Mémoires de l'acad. 1837. (Paris, bei Didot, 4., leider unübersetzt.)

§. 211.

Behandlung der Rh.

Die Behandlung der Rhachitischen hat vorzugsweise auf diätetischem Wege die Gesammternährung zu heben, das Blut zu verbessern, die Muskelbewegungen zu regeln. Man sorge für eine kräftig nährende und gutverdauliche Kost, daher (wenigstens in unseren Gegenden) mehr für Fleischnahrung, fette und gehaltreiche Fleischbrühen, Eier und für Verbannung der vielen Mehlspeisen und Butterbrote, der Kaffeemahlzeiten u. s. f. Zum Getränk kann frisches (kalkreiches) Brunnenwasser, Milch, auch mitunter etwas Bier und Wein (namentlich Malaga, Madera und ähnliche Secte) empfohlen werden. Die Wohnung sey durchaus trocken und sonnig, im Winter wohlgeheizt, die Bekleidung und nächtliche Bedeckung des Kindes hinlänglich warm. Dasselbe muss sich fleissig in freier Luft bewegen; nur macht das Knochenleiden eine grössere Vorsicht bei den körperlichen Bewegungen des Kindes nothwendig, so dass namentlich das allzufrühe Aufsetzen und Aufstellen, das Nöthigen zum Gehenlernen, oder einseitige Muskelanstrengung u. dgl. eben so nachtheilig ist, als das gänzliche Stillsitzenbleiben, das strenge Einwickeln und stete Umhertragen. Man forsche genau nach der Art, wie das Kind gewöhnlich steht, sitzt oder liegt. Man verhüte namentlich einseitige Gewöhnungen der Muskeln, lasse die Kinder auf der Erde herumkriechen, oder lege sie auf trockene Plätze auf den Rasen hin, wechsele bei dem Herumtragen derselben zwischen beiden Armen ab, lasse sie nicht auf Federbetten, sondern nur auf glatten durchsteppten Matratzen von Rosshaar, Seegras, oder allenfalls von Heu oder Königsfarrn, liegen. Bei grösseren Kindern leite man eine orthopädische Gymnastik ein, lehre sie ihre Glieder fleissig und in jeder Richtung gebrauchen und vermeide das anhaltende, der kindlichen Natur ohnedies widersprechende und zum Krummsitzen verführende Stillsitzen auf Schulbänken, an Stickrahmen u. dgl. Man härte sie ab und bekämpfe die weichlichen Erziehungsmaximen ihrer Eltern. — Maschinen und Streckbetten sind nur bei dringenden Anzeigen und mit grosser Vorsicht anzuwenden, da sie das Muskelsystem meistens beeinträchtigen und die Gesammtconstitution schwächen.

Aeusserlich dienen besonders Bäder von aromatischen und tonischen Substanzen (Turion. pini [Maiwuchs], Wachholder, Heusamen, Species carvelae, Spec. aromat., Calmus, Wallnussblätter, Hb. serpylli, thymi, sabinae, absinth., centaur. min., auch wohl mit Eichenrinde, Lohe, Malz); Waschungen und Einreibungen des Rückgrates und der schwachen Gliedmaassen mit Ung. nervinum, Ol. lauri u. dgl., oder spirituöse mit Spir. junip., rorism., serpylli, lavand., camph., sapon., Lebensbalsam u. dgl.; öfteres trockenes Reiben der gesammten Körperhaut; Einhüllung des Körpers in dürren, von der Sonne durchwärmten Sand (Trockenbäder); Luft- und Sonnenbäder. Späterhin auch kühle und kalte Begiessungen und Bäder: See-, Sool- und Mutterlaugensalzbäder, Flussbäder, selbst Stahlbäder. Hierzu kommen nach Befinden Douchen auf die Wirbelsäule oder auf halbgelähmte Theile, und andere von der Chirurgie oder Orthopädie gebotene örtliche Behandlungsweisen. Behandl. d. Rhachitis.

Die arzneiliche Behandlung bedient sich theils der specifisch ernährenden (besonders fetten und kalkhaltigen) Mittel, theils der Tonica, nach Umständen auch der Resolventia, Abführmittel u. s. w. Man giebt den phosphorsauren Kalk (entweder basisch als weisse Knochen- oder Hirschhornasche, oder mittels Milchsäure, Essigsäure und anderer Säuren gelöst, oft schon zugleich mit Eisenmitteln), oder die Krebssteine, Kreide, Austernschalen, Magnesia, Kali und Natron carbonic., Schneckenhäuschen, die Seifen, das Kalkwasser mit Milch. Das wichtigste Mittel ist nächstdem der Leberthran, täglich zu 2 bis 4 Löffel (und mehr) verabreicht. Später dienen die Tonica: der Eichelkaffee, das Rheum mit Fenchel, Anis, Cascarilla, Calamus, Fel tauri inspiss., Quassia und nach Befinden die China und das Eisen in seinen leichter aufnehmbaren Präparaten. Die Asa foetida, das Gm. galban. und ammoniac, das Extr. osmundae regalis, die Phosphorsäure, das Semen phellandrii, die Rad. seneg. und rub. tinctor. hat man, als angeblich specifische Mittel gegen gewisse Knochen-Krankheiten, versucht. — Zwischendurch ist bisweilen ein Abführungsmittel (von Jalappe oder Rhabarber) nicht unzweckmässig; bei Appetitmangel Gewürze (Zimmt, Muscate u. s. w.) und bittere Mittel (Nux vomica, Calmus, Pomeranzen u. dgl. m.).

Literatur d. Rhachitis.

Franc. Glisson, tract. de rhachitide, s. morbo puerili, qui vulgo the rickets dicitur. Londin., 1660. 8. Hag. Com., 1682. 12.

J. P. Büchner, de rhachitide perfecta et imperfecta. Strassb., 1754. 4. (Haller disp. VI. 202.)

J. H. Klein, diss. sist. casum rhachitidis congenitae. Argentor., 1763. 8.

W. Farrer, a partic. account of the ricket in children, and its analogy to the kings evil. London, 1773. 12.

Wenc. Trnka de Krzowitz, historia rhachitidis. Vindob., 1787. 8. Deutsch: Leipzig 1789, 8.

J. Fr. Ldw. Cappel, Vers. einer vollständigen Abhandl. über die sogenannte Englische Krankheit. Berlin, 1787. 8.

Joh. Veirac's Abhandl. über die Rhachitis oder Englische Krankheit. Aus dem Holländ. von *J. B. Keup*. Stendal, 1794. 8.

Ant. Portal, Beobachtungen üb. d. Natur und Beschaffenheit der Rhachitis. Aus dem Franz. (Paris, 1797.) Weissenfels, 1798. 8.

Ludw. Guil. Ficker, de rhachitide morbisque ex ea oriundis commentatio. Paderborn., 1821. 4. Cum 2 tabb. lithogr.

Chr. Fr. Sartorius, rhachitidis congenitae observat. c. fig. Lipsiae, 1826. 4.

F. M. J. Seibold, die engl. Krankheit. Mit Abb. Würzburg, 1827. 4.

Literatur d. Rhachitis.

Rufz, recherches sur le Rhachitisme chez les enfans. Gaz. méd. Fevr. 1834.

W. HumeWeatherhead, treatise on Rickets. 2. edit. London, 1835. 8.

Franz Carvelà (aus Zante), Beobachtungen über die Heilung der Rhachitis. Aus d. Ital. von *Fr. Xav. Melicher*. Herausg. v. *Fr. Nasse*. Bonn, 1835. 8.

Herrm. Lud. Goepel, de osteomalacia adultorum. Lips., 1843. 4.

Jules Guérin, die Rhachitis. A. d. Franz. (2. edit. Paris, 1841) von *G. Weber*. Nordhaus., 1847. 8. (Vgl. *G.'s* obenerwähnte Preisschrift u. Gaz. méd. 1839. Jul.)

Ernst Gurlt, de ossium mutationibus rhachitide effectis etc. Berol., 1848. 4. Mit 1 Steindrktaf.

G. P. Stanski, recherches sur les maladies des os designées sous le nom d'Osteomalacie. Paris, 1851. Mit 8 color. Tafeln. (Siehe in *Schmidt's* Jahrb. 70 pag. 121.)

F. A. M. von Ritgen, über das rhachitische Becken. N. Zeitschr. für Geburtskd. Berlin, 1851. Bd. 30. H. 1.

Blutarmuth und Bleichsucht.

§. 212.

Anämie. Begriff und Wesen derselben.

Mit den Namen Blutarmuth, Blutleere, Blutmangel (*Olichaemia*, weniger richtig *Anaemia*) bezeichnen wir einen Zustand des Gefässsystems, wo die Gefässe allzuwenig rothes Blut führen (Gefässleere, *Keneangia*) und das Blut selbst der gehörigen Menge von rothen Blutkügelchen entbehrt (*Spanaemia* Simon's): zwei Zustände, die gewöhnlich zusammen vorkommen, weil bei verringerter Gesammtmenge des Blutes sich in der Regel das Wasser, zum Theil auch die Salze und das Eiweiss, bald wieder ersetzen, und der Defect also bei einiger Dauer des Uebels stets vorwiegend die schwerer zu ersetzenden Blutkörperchen betrifft. Daher ist auch dieser Zustand ganz nahe verwandt und fast eins mit der Blutwässerigkeit (*Serositas sanguinis*, *Hydraemia*); man hat sich aber gewöhnt, unter letzterem Namen diejenige Art von Blutverarmung zu bezeichnen, welche mit reichlichen Wasserausschwitzungen in die Gewebe oder Höhlen des Körpers verbunden ist. (S. folg. Cap. Wassersuchten.) Manche verbinden diese beiden verwandten Dyskrasien unter dem Namen Weisssaftigkeit, *Leucophlegmasia*). Andere unterscheiden den Verlust eiweissartiger Blutbestandtheile (dem aber stets Verminderung der Blutkörperchen folgt) als Defibrination. — Eine eigentliche, totale Blutleere (Anämie im strengsten Sinne), wo alle flüssigen sowohl als festen Blutbestandtheile fehlen, kommt im praktischen Leben selten vor (z. B. nach heftigen Verblutungen, in den Lungen der Cholerakranken) und wird uns hier nicht weiter beschäftigen.

Allgemeine Anämie.

Die gewöhnliche, chronische Form der allgemeinen Blutleere äussert sich sowohl in den festen als flüssigen Theilen. Das an rothen Blutkörperchen verarmte Blut ist nothwendigerweise auch ärmer an rothem Farbstoff und Eisen, specifisch leichter, auch dünnflüssiger und blässer, und oft heller roth als normales Blut. Es bildet beim Gerinnen einen kleinen, in viel Blutwasser schwimmenden Blutkuchen. Die übrigen Bestandtheile können normal seyn und sogar eine faserstoffige Speckhaut sich bilden. Alle bluthaltigen Theile, namentlich die äussere Haut, Lippen, Mundschleimhaut u.

s. w., sind blässer geröthet oder gänzlich, sogar wächsern, bleich (daher der Name Bleichsucht, *Chlorosis*); die Arterien und Venen enger, zusammengefallen, blutleer und dünnwandig; die Muskeln welk, blass und mürbe, das Herz weich und blass, oft auch klein; Leber und Milz erweicht, blass oder verkleinert; die Lungen weisslichgrau oder hellroth, trocken oder mit Schaum gefüllt. Allgemeine Anämie.

Diese gemeinsamen Kennzeichen der Haargefässleere und des Blutkörperchenmangels kommen aber allerdings einer Menge verschiedener Zustände zu, welche sich zum Theil noch durch andere, z.B. pathologisch-anatomische, Umstände von einander unterscheiden, während wir für die Blutbeschaffenheit dabei noch keine sicheren chemischen oder histogenetischen Unterschiede aufstellen können. So gehören zur Spanämie manche der von uns anderwärts betrachteten Dyskrasien (z. B. die Tuberkulose, Rhachitis, Metallvergiftungen), und mehrere andere Krasen gehen sehr oft und bald in Blutmangel über (z. B. die typhöse, syphilitische, krebsige). — Die Angabe, dass bei der sogenannten Pubertätschlorose (s.u. §.213 Anm. c.) das Blut sich von den anderen Anämien unterscheide, indem es hier nur an Blutkörperchen, nicht aber an den übrigen festen Bestandtheilen des Serum's mangele, auch das Gesammtvolum des Blutes nicht vermindert sey, ist nur für manche Fälle geltend.

Anm. Die locale Anämie, die Blutleere einzelner Haargefässgebiete, bekannt aus dem sogenannten Einschlafen der Finger (der Todtenhand), kommt auch in inneren Organen vor, z. B. bei Verschliessung und Verstopfung der Arterien, bei Zusammendrückung oder Infiltration des Organes, bei übermässigen Ausscheidungen oder Blutungen desselben. Sie bewirkt ebenfalls Blässe, Kälte, Entfärbung und Zusammenfallen, oft auch Erweichung des befallenen Theiles. — Blutmangel einzelner Organe ist vielleicht häufiger, als geglaubt wird, eine Quelle wichtiger localer Krankheitszufälle, welche den congestiven gleichen können (s. §. 20 Anm.), z. B. im Gehirn (bei Schwindel, Nervenkopfschmerz, Krämpfen, Hysterie, Geisteskrankheit), in den einzelnen Nerven (bei Neuralgie, bei den Wadenkrämpfen der Cholerakranken), in den Lungen (z. B. bei den Athmungsbeschwerden der Cholerakranken und mancher Emphysematiker oder Tuberkulöser), in der Leber (beim *Icterus spasticus* nach Engel), in der Magen- und Darmschleimhaut (z. B. bei vielen Verdauungsbeschwerden kleiner Kinder oder marasmirender Greise u. s. w. Es bedarf keiner besonderen Erinnerung, dass auch die meisten im Nachstehenden zu erwähnenden Symptome und Folgen der allgemeinen Anämie aus der localen Blutlosigkeit einzelner Organe und Systeme abzuleiten sind. — Als Object der Behandlung kommt sie besonders bei den kalten Extremitäten mancher (namentlich blutarmer) Personen in Betracht; die Gehirnanämie (s. d.) auch bei den Ohnmachten und anderen Nervenzufällen. Sie indicirt erwärmende und reizende, den Blutandrang steigernde Mittel. Locale Anämie.

§. 213.

Die Ursachen des Blutmangels sind höchst mannichfach. Die Anlage dazu ist öfters angeboren oder doch von den früheren Jugendjahren her fortgepflanzt (dann mit entsprechender Verkümmerung des Blutgefässsystems und auch wohl der inneren Genitalien); sie ist besonders dem weiblichen Geschlecht, den Blonden, Fettleibigen und nervenreizbaren Personen eigen. Ursachen d. Anämie.

Die veranlassenden und nächsten Ursachen der Blutarmuth sind: 1. Blut- und Säfteverluste: durch Blutungen, künstliche Blutentziehungen, Samenverschwendung, Stillen, reichliche oder

Ursachen d. Anämie. häufig wiederkehrende Exsudationen eiweissartiger Blutbestandtheile (daher in den späteren Stadien verschiedenartiger, besonders entzündlicher Krankheiten), Eiterungen, Leukorrhöen, Durchfälle und andere Schleimflüsse, übermässige Schweisse und andere Ausleerungen; 2. mangelhafter und gestörter Wiederersatz des Blutes, theils a) bei unvollkommener Blutbereitung, z. B. Entziehung von Nahrungsmitteln (Darben, Fasten, *Inanitiatio* Chossat's), oder unvollkommener einseitiger (z. B. rein pflanzliche) Ernährungsweise, oder Ueberfütterung, Wurmkrankheit, Krankheiten der Verdauungs- und Blutbereitungswerkzeuge, mangelhafter Athmungs- und Muskelbewegungsfunction, und bei Entbehrung anderer wichtiger Lebensbedingungen, z. B. des Sonnenlichtes (in Gefängnissen, Klöstern, Schulen, Fabriken), der frischen Luft, der gehörigen Körperbewegung, des regelmässigen und gesundheitsgemässen Schlafes, der Wärme u. s. w., oder auch bei Uebermaass dieser Einwirkungen, z. B. bei anhaltender tropischer Hitze, bei allzulangem Schlafen, bei übermässiger, den individuellen Kräften unangemessener körperlicher Arbeit; — theils b) bei übermässigem Verbrauch von Blutbestandtheilen und zwar von Blutkörperchen insbesondere (vielleicht auch nach Schultz bei vorzeitigem, allzuraschem Zerfallen derselben), z. B. bei raschem Wachsthum, Pubertätsentwickelung, Schwangerschaft, übermässigen körperlichen oder geistigen Anstrengungen, länger dauernder Fieberbewegung u. s. w. — In vielen Fällen wirken wohl mehrere dieser Ursachen zusammen. Demnach tritt Anämie ein nach Vergiftungen, besonders durch mineralische Substanzen, nach chronischem Arzneimissbrauch, übertriebenen Mineral- oder Kaltwassercuren, nach übermässigem Genuss von Säuren, nach längeren Krankheiten des Magens (Magenkatarrh, Magengeschwür, Magenkrebs), der Leber und Milz (besonders chronischen Milztumoren), der Därme (besonders chronischen Diarrhöen), bei gewissen Krankheiten der Athmungsorgane (besonders Lungentuberkulose und Emphysem), bei manchen organischen Herzkrankheiten; bei der Bright'schen Nierenkrankheit und der Zuckerharnruhr, bei Muskelschwäche, Ueberanstrengung und längerdauernden rheumatischen Uebeln; bei niederdrückenden Gemüthsaffecten (Gram, Reue, Neid, Eifersucht, Liebeskummer u. s. w.), bei übermässigen geistigen Anstrengungen oder Schwärmereien, namentlich aber im Gefolge der verschiedenartigsten Nervenübel (jedoch ist auch die Anämie oft erst Ursache der Neurosen), z. B. bei organischen Hirnfehlern, Epilepsie, Veitstanz, Hysterie, bei Geisteskrankheiten u. s. w.; sowie im Reconvalescenzstadium der meisten Krankheiten und insbesondere im Gefolge der Dyskrasien, namentlich wenn noch reichlicher Arzneigebrauch hinzutrat, z. B. oft bei Syphilis (syphilitische Chlorose), bei Krebs (meist als Hydrämie), bei Fettsuchten, bei Typhus (in der Regel mit der dritten Woche), bei Wechselfiebern von längerer Dauer u. s. w. Manchen Dyskrasien ist ohnedies von Haus aus eine Abminderung der Blutkörperchen oder Gefässleere eigenthümlich (z. B. der Tuberkulose, der Rhachitis, den chronischen Metallvergiftungen).

Anm. Die Individualität des Patienten, je nach Alter, Geschlecht, Stand, körperlichen und geistigen, normalen oder pathologischen Eigenthümlichkeiten, bedingt eine Menge Verschiedenheiten sowohl hinsichtlich der Entstehungsursachen, als hinsichtlich der äusseren Erscheinungen der Anämie. Man kann diese als verschiedene Arten betrachten und hat dies namentlich längst hinsichtlich der sogenannten Pubertätschlorose gethan, welche wir ihres häufigen Vorkommens wegen ebenfalls in einem besonderen Abschnitt betrachten (s. unten c.). Hauptarten.

a. Bei Säuglingen und kleinen Kindern ist Blutarmuth sehr häufig und hängt bald ab von Mangel an Nahrung überhaupt (bei Milchlosigkeit der Säugenden, bei systematischem Verhungernlassen, besonders der Ziehkinder), bald von unzweckmässiger und schädlicher Nahrung, bald von Krankheiten des Magens und Darmkanals oder der Gekrösdrüsen u. s. w. Die Anämie tritt hier häufig als Abmagerung auf (oft mit Drüsendarre verwechselt, s. §. 200.), versteckt sich aber auch zuweilen hinter Fettsucht (besonders bei überfütterten Kindern), oder hinter Zufällen von Hirnkrankheit (Hydrocephaloïd-Krankheit Marshall Hall's); sie wird öfters für ein krankhaftes Zahnen gehalten. Sie kann zu Schädelerweichung, Tuberkulose, tödtlichen Durchfällen oder Brechdurchfällen u. s. w. führen. Im Säuglingsalter,

b. Im Knabenalter, vom 5. Jahre an, kommt Anämie sehr häufig vor, bei Kindern beiderlei Geschlechtes. Sie rührt hier wohl theils von dem lebhaften Wachsthum und einer verhältnissmässig allzusparsamen oder zu wenig nährenden und sonst unzweckmässigen Kost (bisweilen auch von Magen-Ueberladungen und Näschereien) her, namentlich aber in unseren Gegenden von den ungesunden Einflüssen der Schule, von dem mehrstündigen Stillsitzen, der übermässigen und vorzeitigen Geistesanstrengung, der für den kindlichen Geist unpassenden geistigen Nahrung, der verdorbenen oder allzuheissen Schulstubenluft und anderen Folgen verkehrter Erziehungsgrundsätze. Bisweilen kommt dazu vorzeitige Aufreizung der Phantasie durch Romane und geschlechtliche Ideen, auch Onanie, allzulanges Schlafen (besonders in Federbetten) u. s. w. — Die Anämie charakterisirt sich in diesem Lebensalter namentlich durch Muskelschwäche, Leere der Gefässstämme und Nonnengeräusche, wogegen Wangen und Lippen oft noch roth und munter bleiben. (*Chlorosis rubra*). Sie bedingt die in den Schuljahren auftretende Anlage zu skrofulösen und rhachitischen Krankheitsformen, so wie zu den Skoliosen, und geht bei Mädchen am häufigsten unmittelbar in die folgende Art über. in d. Schuljahren,

c. Die sogenannte Pubertätschlorose oder Jungfernbleichsucht, von vielen Aerzten ausschliesslich unter dem Namen Chlorose oder Bleichsucht verstanden (*Ch. pubertatis s. evolutionis, Pallor virginum* u. s. w.), befällt weibliche Individuen vom 10. Lebensjahre an bis in das geschlechtsreife Alter hinein. Sie entsteht in der Regel aus der vorigen Art und durch dieselben Ursachen, welche, je länger sie dauern, desto mehr die Gesammtentwickelung des Körpers zurückhalten, daher häufig ein Zurückbleiben der gesammten Körperentwickelung, gebrechliche kleine Statur, enge Gefässhöhlen, kleines Herz, dünne Muskeln und Verkümmerung der inneren Geschlechtsorgane bedingen. Hierzu kommen dann die Einflüsse der Pubertätsepoche selbst, der grössere Blutverbrauch, welchen die gleichzeitige gesteigerte Entwickelung des Muskel-, Nerven- und Geschlechtssystems mit sich bringt, die eintretende Nervenreizbarkeit, die sich entwickelnden geschlechtlichen Vorstellungen und deren Ausartungen (von einfacheren Phantasie-Spielen an bis zu förmlicher widernatürlicher oder vorzeitiger Unzucht); ferner die Ansprüche, welche das gesellige Leben oft zu dieser Zeit an den halbreifen Organismus solcher Mädchen stellt, z. B. die Confirmationsstunden und Sprachstudien, die Bälle, Concerte und Gesellschaften u. s. w.; überhaupt die Einflüsse einer naturwidrigen, verweichlichenden und von der weiblichen Bestimmung abführenden Erziehung, einer zu frühen und auf Kosten des Körpers unnöthig hoch gesteigerten Ausbildung des Geistes, oder auch in anderen Fällen die Schicksale der Armuth: das tägliche angestrengte Arbeiten in Werkstätten oder Fabriken, mit Entbehrung der freien gesunden Luft, des Lichtes, der nöthigen Körperbewegung, einer kräftigen und leichtverdaulichen Kost, das Dienen in fremden Häusern, das Heimweh u. dgl. m. — Zuweilen, doch selten ohne vorher bestandene Anlage, giebt eine plötzliche Erkältung (besonders der Füsse), eine Störung der Menstruation, ein Aerger, eine Krankheit (am häufigsten eine Leukorrhöe), Veranlassung zu einem verhältnissmässig rascheren Ausbruche der Bleichsucht. — Das Verhältniss dieser Krankheit zu den Geschlechtsverrichtun- zur Pubertätszeit. Bleichsucht d. Mädchen,

Bleichsucht b. Mädchen,

gen ist demzufolge ein doppeltes. Entweder, und in der Mehrzahl der Fälle, sind die Individuen schon vor der Pubertätszeit schwächlich, dürftig genährt, muskelschwach und blutarm; ihre Gefässe, sowie ihre inneren Genitalien (und die Brüste) entwickeln sich nicht gehörig; daher wird die Pubertät und der Eintritt der Menstruation zurückgehalten; oder nur wenig und blasses Menstrualblut abgesondert; die Unordnung im Geschlechtssystem ist hier ein secundärer und oft sogar ein heilsamer Umstand. — Oder die Blutarmuth entsteht bei schon entwickelten (reifen oder frühreifen) Mädchen und Frauen in Folge krankhafter Störungen des Geschlechtslebens, am häufigsten durch Leukorrhöen oder durch übermässigen Monatsfluss, bisweilen auch wohl durch Onanie oder übermässigen Beischlaf, allzuhäufige Wochenbetten, öfteres Abortiren u. s. w. In diesem Falle kann man die sexuelle Störung für das primäre Leiden ansehen; doch sey man hier vorsichtig, da öfters auch verhehlte Lustseuche, Arzneimissbrauch, Magengeschwüre, innere Krebs- oder Tuberkel- und ähnliche verborgene Uebel derartigen Bleichsuchten zu

bei jungen Männern.

Grunde liegen. — Bei Jünglingen und heranreifenden Knaben ist das Letztere oder Onanie allemal vorauszusetzen, wenn sie ohne andere handgreifliche Ursache bleichsüchtig werden.

bei Erwachsenen,

d. Bei Erwachsenen deutet Blutarmuth und Bleichsucht in der Regel entweder auf grobe Entbehrungen und Ernährungsstörungen der oben (§. 213) erörterten Art hin, oder auf schwere innere Krankheiten. Unter erstere Rubrik gehören die von Manchen als besondere Arten unterschiedene Chlorose der Bergleute, die nicht blos in Kohlenbergwerken, sondern auch in anderen, z. B. des Harzgebirges vorkommt (Brockmann's *Atrophia adynamica*), die Bleichsucht der Gefangenen, der Fabrikarbeiter u. s. w. — Unter letztere gehört die syphilitische Chlorose (§. 173 und 178 n. 8.), die Blutarmuth der Tuberkelkranken oder an inneren Krebsübeln Leidenden, der Reconvalescenten, der Nerven- und Geisteskranken u. s. w.

bei Greisen,

e. Im Greisenalter tritt Blutarmuth fast als normaler Zustand ein, zu höherem Grade gesteigert beim *Marasmus senilis*, den wir weiter unten besonders abhandeln. Doch sind auch hier noch immer Verwechselungen mit innerem Krebs, Tuberkulose u. dgl. möglich.

bei Kropfkranken,

f. Bei Kropfkranken entwickelt sich sehr oft Anämie mit lebhaften Nonnengeräuschen: oft in Verbindung mit Luftröhrenkatarrhen, Lungenemphysem (und dessen Rückwirkungen auf den Kreislauf), namentlich aber mit einer, auf Uebermaass des Humor vitreus beruhenden Auftreibung des Augapfels (dem sogenannten Glotzauge, *Exophthalmus*).

bei Buckeligen,

g. Bei Buckeligen ist Blutarmuth sehr häufig und beruht theils darauf, dass die hier und da geknickten und daher verengten Arterien derselben weniger Blut nach äusseren Theilen führen können, theils darauf, dass eben die Mehrzahl der Skoliosen aus Blutarmuth und Muskelschwäche hervorgeht.

bei Schwangeren.

h. Bei Schwangeren ist (wenigstens heutzutage) Blutarmuth weit häufiger, als Plethora, und äussert sich hier durch manche Zeichen, welche man oft irrigerweise für congestive hält, weil die Beengung der Brusthöhle allerdings öfters einige Blutanhäufung im Gesicht bedingt. Man untersuche hier die Halsadern, die innere Mundschleimhaut u. s. w. (Vgl. Cazeaux in Gaz. des hôp. 1850 n. 23.)

§. 214.

Symptome d. Anämie.

Die Symptome der Blutarmuth, unter dem Namen Bleichsucht oder bleichsüchtige (chlorotische) Erscheinungen bekannt, sind hauptsächlich Bleichheit der Haut und Schleimhaut, Gefässleere, Muskelschwäche und allerlei Functionstörungen. Die Hautfarbe (besonders der bekleideten Theile) ist, im Vergleich mit gesunden Personen, ungewöhnlich blass, oft fast wachsartig weiss (*Chlorosis cerea*, die wächserne Bleichsucht) oder leichenhaft, zuweilen ins Erdfahle oder Gelbliche (icterische) oder ins Grünliche (χλωρός) schimmernd; nur seltener findet man bei Kindern und Jungfrauen eine blühendere, jedoch oft matte, Röthe der Wangen und Lippen

(*Chlorosis rubra s. florida*, das Aussehen wie Milch und Blut). Symptome d. Anämie. Die Lippen (wenigstens die innere Fläche derselben), das Zahnfleisch, die Zunge und Mundschleimhaut sind blassroth; die Bindehaut des Auges perlmutterfarbig durchscheinend. Die animalische Wärme ist gering, daher kalte Extremitäten, Neigung zum Frieren und zu Erkältungen. Der Puls ist gewöhnlich klein und weich; die Hautvenen liegen flach (oft eingesunken), schmal, fadenförmig, röthlich oder violett durchschimmernd in der Haut und füllen sich, durch Abwärtsstreichen entleert, nur langsam wieder. In den Halsvenen hört (s. Anm.) man die sogenannten Nonnengeräusche, in den Arterienstämmen und dem Herzen oft blasende oder hauchende Aftergeräusche beim ersten Ton. Das künstlich oder durch Menstruation und andere Blutungen entleerte Blut ist blass und dünn, oft fleischwasserähnlich, macht nur helle Flecken auf der Leinwand. Der Urin in der Regel blass, gelb, wässerig. Die Muskeln sind schlaff, welk, kraftlos und dürftig genährt; in Folge dessen zeigen sich baldige Ermüdung, Mattigkeits- und Zerschlagenheitsgefühl in den Schenkeln, Muskelschmerzen (besonders nach ungewöhnlichen Anstrengungen), schlaffe, zusammensinkende Haltung des Rückens (daher Schiefwerden, vgl. §. 208), Trägheit, Verschlafenheit u. s. w., sowie (wegen Schwäche der Athmungs- und Herzmuskeln) Neigung zu Herzklopfen, zu Seufzen und Kurzathmigkeit, besonders beim schnellen Gehen und Treppensteigen und nach starken Anstrengungen. Hierzu gesellen sich allerlei Functionstörungen, namentlich im Nervensystem: krankhaft gesteigerte Empfindlichkeit, Schwächegefühl, Frösteln, fliegende Hitze, Kopfschmerz (besonders auf dem Wirbel oder halbseitig), Gesichts- und Zahnschmerz, Wirbelschmerz und andere Neuralgien, reizbare, trübe, weinerliche oder schwärmerische Gemüthsstimmung, Neigung zu Ohnmachten, Schwindel, Zusammenschrecken, zu Krämpfen, Ohrensausen u. dgl. Oft auch gestörte Verdauung und Gallenbereitung, geringer Appetit, oft auf säuerliche, oft auf ganz ungewöhnliche oder ungeniessbare Dinge (Tinte, Kreide) gerichtet, Widerwille gegen Fleisch und warme Kost, Leibesverstopfung, Magenschmerzen (besonders krampfähnliche periodische), Auftreibung der Magengrube und des Unterleibes, Kollern in den Därmen, Blähungsbeschwerden, Neigung zum Erbrechen u. dgl. m. Diese anämischen Symptome (besonders die Hirnsymptome, Schwindel, Ohnmachten, Kopfweh u. s. w.) verschlimmern sich bei nüchternem Magen, durch schmale Kost, durch Blutentziehung, reichliche Stuhlgänge und andere Ausleerungen, durch körperliche oder geistige Anstrengung; sie bessern sich nach dem Essen, durch restaurirende und Reizmittel (Wein u. dgl.), durch Ruhe, oft durch horizontale Lage, auch wohl durch Druck auf die Venen (z. B. auf die Drosseladern bei anämischem Ohrensausen).

Die Körperfülle ist in manchen Fällen von Anämie geschwunden; in anderen hingegen, besonders bei Kindern und Pubertäts-Chlorose, ist oft noch viel Fett unter der Haut und zwischen den Organen vorhanden, so dass ein Anschein von Wohlgenährtheit

Symptome d. und Vollsaftigkeit entstehen kann. Auch kann sich die Blutleere direct mit Fettsucht verbinden (s. §. 104 f.).

Jungfern-bleichsucht. Anm. 1. Die Pubertätsbleichsucht unterscheidet sich von den übrigen Anämien durch kein einziges eigenthümliches Kennzeichen. Doch artet sie leichter zu den höheren Graden der wächsernen Bleichsucht aus, oft bei noch runden Körperformen und anscheinender Vollsaftigkeit. Meist ist die Menstruation dabei auf eine oder die andere Art gestört (fehlend, zu sparsam, zu wässerig oder zu reichlich, mit Leukorrhöe verbunden oder damit abwechselnd u. s. w.) Ausserdem findet sich bei dieser Form am häufigsten: Mattigkeit in den Schenkeln, Verschlafenseyn, Kurzathmigkeit, Herzklopfen, Kopfschmerz und andere Neuralgien, grillige Gemüthstimmung, eingefallene Ringe um die Augen (vielleicht oft von Onanie und geschlechtlichen Phantasiespielen), sowie allerlei Magenbeschwerden (die man nicht mit den in diesem Alter ebenfalls häufigen Magengeschwüren verwechseln darf.)

Nonnen-geräusche. Anm. 2. Das Nonnengeräusch (*bruit de diable, bruit chloro-anémique,* musikalisches Tönen u. s. w. genannt) ist ein in der Regel anhaltendes, aber oft absatzweise verstärktes Summen oder Sausen oder Singen, welches man mittels des Stethoskops in den Venen des Halses, besonders in der rechten Jugularvene dicht über deren Einmündung in die Hohlader hört. (Daher Venensausen, Jugulargeräusch genannt.) Man findet es gewöhnlich in dem Dreieck, welches die beiden Bündel des Kopfnickers mit dem Brustbein bilden, oder von da nach der Schulter hin, in der Fossa supraclavicularis. Es wird verstärkt, wenn man das Kinn heben und nach der entgegengesetzten Seite (vom Stethoskop hinweg) drehen lässt. Durch einen Fingerdruck oberhalb des Stethoskops (zwischen ihm und dem Zizenfortsatz) wird es zum Schweigen gebracht. Wo es stark entwickelt ist, fühlt man es auch durch die Haut hindurch, ähnlich dem Schwirren einer Claviersaite. Ueber seine Deutung ist viel Streit gewesen; doch ist es jedenfalls ein constanter Begleiter aller anämischen Zustände, bevor dieselben nicht in Cyanose oder allgemeinere Wassersucht übergegangen sind; am gemeinsten bei bleichsüchtigen Schulkindern und Jungfrauen. Vgl.:

Aran in Arch. génér. de Méd. 1843. Aug.
Joh. Hamernjk, Unters. über die Erschein. an Arterien und Venen. Prag, 1847. S. 219. ff., 268. ff.
Cejka in Prager V.-J.-Schrift. 1849. IV. (*Schmidt's* Jahrbb. Bd. 65. S. 181.)
Fr. Küchenmeister, über das Nonnengeräusch in der Jugularis interna. Zitt., 1850. 8.
Kiwisch von Rotterau u. A., in den Verh. der Würzb. phys.-medic. Gesellschaft. 1850. Bd. 1. S. 6. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 66. S. 153.)
H. E. Richter u. A., in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 67. S. 243. ff.
Joh. Skoda, Abhandlung über Percussion und Auscultation. 4. Aufl. Wien, 1850. S. 208. ff., 243. f.

§. 215.

Verlauf d. Anämien, Der Verlauf der Anämien ist in der Regel chronisch. Bisweilen erstrecken sich dieselben als constitutionelle, von den Jugendjahren oder von Geburt an bestehende Verkümmerung des Gefässlebens über das ganze Leben eines Individuums hin. — Als acuter Zustand entstehen sie bei den Verblutungen (s. §. 45) und anderen raschen Säfteentleerungen, namentlich bei der asiatischen Cholera (s. d.), hier mit Bluteindickung verbunden. Als subacuter Zustand entwickelt sich Blutmangel im Verlauf der fieberhaften Krankheiten (besonders bei Typhen, Pneumonien u. s. w.), meist in der zweiten oder dritten Woche, namentlich nach missbräuchlicher Anwendung von Blutentziehungen und giftigen, besonders metallischen Arzneimitteln. (Hierher gehören viele, ehedem als *Status nervosus* bezeichnete Fälle.)

und Ausgänge. Die Anämie geht häufig in Genesung über, jedoch nur in den einfacheren, dem jugendlichen Alter eigenen oder nach Säfte-

verlusten und anderen vorübergehenden äusseren Veranlassungen entstandenen Fällen. Sehr häufig dagegen, und namentlich wo sie auf anderweiten Krankheiten (z. B. der Verdauungs- oder Geschlechts-Werkzeuge, oder auf Krebs, Tuberkulose) beruht, gehört sie zu den hartnäckigsten und sogar unheilbarsten Krasen. Leicht macht sie Rückfälle, besonders bei inneren chronischen Krankheiten oder entwickelter Verkümmerung der Gefässe und Genitalien. Sie endet nicht selten tödtlich, theils durch unmittelbare Lähmung des den belebenden Einfluss des Blutes entbehrenden Nervensystems (tödtliche Ohnmachten, Nervenschlagflüsse, Inanitions-Tod Chossat's u. dgl. m.), theils durch Wasserausschwitzungen, namentlich in die Lungen (Stickfluss, sogenannte Lungenlähmungen), oder in die Höhlen des Gehirns, des Herzbeutels, der Pleura u. s. w., theils durch ihre Folgekrankheiten. Diese sind am häufigsten Skrofel- und Tuberkelkrankheiten; vielleicht beruhen die meisten, namentlich acuten Lungentuberkeln, welche secundär nach anderen Krankheiten (z. B. nach Typhus, Krebs, Syphilis, Pneumonie, Pleuritis) bei vorher dazu nicht disponirten Personen entstehen, auf der anämischen Blutmischung. Ausserdem geht die Blutarmuth des kindlichen Alters häufig in Rhachitis, die des Knaben- und Pubertätsalters in Skoliosen und in chronische Nervenkrankheiten, wie Neuralgien, Krämpfe, Somnambulismus, Hysterie, Geisteskrankheit u. dgl. m. über. Ausgänge der Anämie.

Anm. Die Pubertätsbleichsucht verläuft als chronisches, oft sehr langwieriges und hartnäckiges Uebel. Sie heilt öfters von selbst, nach Vollendung der Körperentwickelung (Ausgewachsenseyn), oder durch zweckmässige Aenderung der äusseren Verhältnisse und Lebensweise (z. B. ländlichen Aufenthalt, bessere Kost, friedlichere Gemüthsstimmung, praktischere Beschäftigung), daher auch bisweilen durch eine glückliche Ehe (besonders vielleicht, wo sie früher aus Liebessehnsucht und geschlechtlichen Phantasien hervorging); doch ist letzterer Fall keineswegs so häufig, als Manche glauben. Denn sehr oft werden solche Personen durch die Verehelichung erst unglücklich, nervenkrank, hysterisch, bleiben unfruchtbar, abortiren wiederholte Male oder haben schlimme Wochenbetten zu überstehen. der Pubertätsbleichsucht.

§. 216.

Die Vorhersage bei den Anämien ist demnach sehr verschieden. Sie ist günstig bei den einfach und primär aus leichtzubeseitigenden Aussenverhältnissen hervorgegangenen Arten (z. B. wegen Blutverlust, Darbens, verkehrter Beköstigungsweise, Verweichlichung, Langschläferei), desgleichen bei den Bleichsuchten der Kinder und Mädchen, so lange dieselben noch blosse Folgen des raschen Wachsthums und der Entwickelung sind. Sie wird um so ungünstiger, je schwieriger die äussere Ursache zu beseitigen ist (z. B. bei verkehrter Erziehung, niederdrückenden Gemüthsaffecten, Onanie), oder wo die Krankheit schon zu materielleren Störungen wichtiger Organe führte (z. B. zu Magenkatarrhen, Leberfettsucht, Verkümmerung des Gefäss- oder Geschlechtssystems, Skoliose). Noch entschiedener ungünstig wird sie bei vorhandener Tuberkulose, Krebs und anderen organischen Fehlern des (Herzens, der Lungen, der Gelenke, der weiblichen Genitalien u. s. w.), überhaupt wo die Blutleere se- Prognose.

Prognose d. Anämien. cundär aus anderen chronischen Krankheiten hervorgeht und nur als ein Theil der allgemeinen Zerrüttung und Kachexie zu betrachten ist. — Für die in der Genesungsperiode anderer Krankheiten bestehende Blutarmuth ist die Prognose, nach der Natur des Uebels, bald günstiger, bald ungünstiger.

Anm. Das Nonnengeräusch ist für die Prognose der Anämien besonders wichtig. Es kündigt dieselben am frühesten an, wo noch alle anderen Symptome schweigen oder anders gedeutet werden können, und es hält auch am längsten an. So lange dasselbe noch gehört wird (besonders bei unverdrehtem Halse), so lange kann, selbst bei übrigens gutem Aussehen, die Heilung nicht als dauerhaft gelten. Ausserdem sind gute Zeichen: das festere Muskelfleisch und der besser gewordene Athem.

§. 217.

Prophylaxis. Zu Verhütung der Blutarmuth und Bleichsucht dient das Vermeiden oder die Beseitigung der oben erwähnten Ursachen. Namentlich vermeide der Arzt, mit Rücksicht hierauf, in acuten, wie in chronischen Krankheiten, alle unnöthigen Blutentleerungen und Entziehungscuren, noch mehr aber Arzneien, die Verdauung und Blutmischung ruiniren, metallische Gifte, Brechmittel u. dgl. — Gegen die Bleichsucht der jüngeren Geschlechter ist namentlich durch eine vernünftige Erziehungsweise, durch Turnen, Kinderspielplätze, Reform der Schulen, Beschränkung der Ueberanstrengung des Geistes u. s. w. zu kämpfen. — Die übrigen Quellen der Blutarmuthen sind zum Theil nur durch staatliche und staatsökonomische Reformen zu verstopfen: durch billige Regelung der Arbeits- und Fabrikverhältnisse, durch Minderung der Abgaben, Wohlfeilheit der Nahrungsmittel, Freihandelsystem, Ackerbaucolonien, gesunde Wohnungen (Musterwohnhäuser) u. dgl. m.

§. 218.

Behandlung. I. diätetische. Die Behandlung der Anämien hat es hauptsächlich mit Hinwegräumung der Ursachen zu thun und ist daher so vielseitig wie diese. Dahin gehören folgende Hauptanzeigen.

1. Die Blutbereitung in den ersten Wegen zu steigern. Dies geschieht, sofern dieselben gesund sind, durch Sorge für eine kräftige, gesunde und leichtverdauliche Nahrung; namentlich und in der Regel Milchspeisen, Fleisch, besonders gebratenes, kalt oder warm, Beefsteaks, Coteletten, rohen Schinken, Cervelat- und Blutwurst u. s. w., ohne das Fett allzuängstlich zu meiden, daneben gut ausgebackenes und nicht zu schweres Brot; Gemüse oder Suppen mit gehaltreicher und fetter Fleischbrühe bereitet; in besonderen Fällen (namentlich bei kleineren Kindern und Tuberkulösen) rohes, über dem Feuer halbgeröstetes Fleisch mit Kümmel und Salz, rohes Eidotter oder aus der Schale gesaugte frischgelegte Eier (nur bei Onanisten zu vermeiden), oder verschiedene Italienerwaaren (Salami, Käse, Austern, Sardellen, Hering u. dgl.). Dagegen verbiete oder beschränke man den Genuss grober oder blähender oder saurer Dinge (Kartoffeln, Klösse, Linsen, Bohnen, schweres Roggen- oder

Gerstenbrot, Kraut, Kohlrabi, Salate u. s. w.), die Zwischenmahlzeiten, welche den Appetit für das kräftiger nährende Mittags- oder Abendessen rauben, und jede allzueinseitige Nahrungsweise (z. B. die täglich mehrmals genossenen Butterbemmen, den häufigen Genuss von Kuchen und anderen süssen Leckereien). — Als Getränke sind zu empfehlen: gute Milch (oft in systematischen Milchcuren) und Rahm, gutes malzreiches Bier (am kräftigsten das baierische, jedoch nicht ohne gleichzeitig etwas feste Speise zu geniessen und nachher, wo möglich, ins Freie zu gehen), Wein, besonders süsser oder rother, und Bischof (ebenfalls am besten zum Essen getrunken); als Frühstück Milch, Mehlsuppen, Kakao und nicht zu stark gewürzte Chokolade, Eichelkaffee u. s. w. Aufregende Getränke, z. B. Kaffee, Thee, Punsch, Grog, Gewürzchokoladen, hat man wenigstens bei jüngeren und reizbaren Personen zu vermeiden. — Wo die Verdauungswerkzeuge selbst darniederliegen, ist die oberste Bedingung, sie in tüchtigen Zustand zu versetzen (s. u.). Behandlung. I. diätetische.

2. Nächstdem ist der gesammte Blutbildungsprocess in den zweiten und dritten Wegen zu heben, namentlich in den Lungen und den Muskeln. Dies geschieht vor Allem durch Sorge für gute reine Luft, häufige und gehörig ausgewählte Körperbewegung in freier Luft, theils durch Spazierengehen, Fahren, Reiten, Fuss- und Bergreisen, Garten- und Feldarbeiten, Holzhacken und Sägen, Ball- und Reifenspiele u. s. w., theils durch eine physiologisch geregelte Gymnastik, namentlich active (Turnen), welche aber der besonderen Individualität in jedem einzelnen Falle angepasst sein muss, wenn sie nicht mehr schaden als nutzen soll.

3. Gehörige Hautpflege, welche jedoch bei verschiedenen Blutbedürftigen verschieden ist. In der Regel, besonders bei kleineren Kindern, bei älteren Personen und bei allen secundär aus anderen Krankheiten hervorgegangenen Blutarmuthen, ist die Haut warm zu halten; daher warme, selbst wollene oder seidene Unterkleider, Warmhalten der Füsse, gutgeheizte Zimmer. Zuweilen passen warme oder laue Wasserbäder, oder trocken-warme Sandbäder, Sonnenbäder. Dagegen passen bei jugendlichen und sonst kräftigen Personen öfters mehr die kühlen und kalten, abhärtenden Methoden: die kalten Abwaschungen und Begiessungen, oder Regenbäder (Fleury), die Fluss- oder Seebäder, Wellenbäder, kalte Soolbäder, die Hydrotherapie; nebst leichter, kühlender Bekleidung und dem fleissigen Aufenthalt in frischer kühler Luft. Doch sei man hierbei behutsam, da viele Bleichsüchtige durchaus keine Kälte vertragen. Namentlich hat man sich vor Erkältung der Füsse sehr zu hüten.

4. Hebung des Nervenlebens, durch eine vernünftige Lebensweise, ist eine Hauptaufgabe bei allen Anämien. Namentlich regele man den Schlaf. Blutarme Personen müssen zeitig vor Mitternacht zu Bette gehen und frühmorgens aufstehen; sie dürfen weder zu lange, noch zu kurze Zeit schlafen; sie müssen Alles vermeiden, was den Schlaf stört oder unruhig macht und zu Träumen (namentlich geschlechtlichen) Anlass giebt. Bisweilen ist ein kurzes Schläfchen

Behandlung d. Anämien. I. diätetische. am Tage zu empfehlen, am liebsten kurz vor dem Mittagsessen. Bei jüngeren Personen sind Matratzen vorzuziehen, Federbetten möglichst (mit Ausnahme kalter Wintertage) zu vermeiden. Das Gemüth muss erheitert und vor niederdrückenden Affecten, die Phantasie vor Aufregungen und besonders vor geschlechtlichen Bildern geschützt werden. — Den Verstand beschäftige man gehörig, mit passenden und nützlichen Dingen, und vermeide ebensowohl Müssiggang, als unzweckmässige Beschäftigung und geistige Ueberanstrengung, oder grosse Einseitigkeit (z. B. in Musik- oder Sprachstudien, Mathematik u. dgl.). Hierzu kann unter Umständen ein Wechsel des Wohnortes, des Berufs, der Familienverhältnisse, oder Reisen, Besuch von Bädern u. dgl. von grossem Nutzen seyn. — Bei Kindern und Jungfrauen sind besonders die schädlichen Einflüsse der Schule (§. 213, Anm. b.) auf geeignete Weise zu beseitigen.

5. Die Geschlechtsfunctionen sind wohl zu überwachen und zu regeln, insbesondere bei der Pubertäts-Anämie, aber auch bei vielen anderen Arten. Die widernatürliche oder vorzeitige oder übermässige Befriedigung des Geschlechtstriebes ist aufs Ernstlichste zu bekämpfen. Der übermässige, wie der allzusparsame und fehlende Monatsfluss ist nach den später (bei den Genitalien-Krankheiten) zu erörternden Regeln zu behandeln; jedoch eine Förderung desselben nur in solchen Fällen von Pubertätschlorose vorzunehmen, wo man sein Aussenbleiben nicht als eine blutsparende Naturhülfe zu betrachten hat. (Welches letztere z. B. bei vielen körperlich zurückgebliebenen oder tuberkelkranken Bleichsüchtigen der Fall ist.) Bei Frauen, welche durch Wochenbetten oder Abortus zurückgekommen sind, ist oft auf längere Zeit jede neue Empfängniss, daher der Beischlaf überhaupt, zu vermeiden. — Wo Leukorrhöen bei Bleichsüchtigen vorhanden sind, hat man sie in der Regel als Ursache der Anämie zu betrachten und demnach zuvörderst durch die geeigneten Mittel zu bekämpfen. (S. u. Genitalien-Krankheiten.)

Die übrigen oben (§. 213) angegebenen Ursachen der Blutarmuth sind vorkommenden Falles durch entsprechende diätetische Mittel, wo möglich, zu beseitigen.

§. 219.

II. arzneiliche. Arzneiliche Mittel kommen bei der Bleichsucht in Anwendung theils zur Beseitigung krankhafter Ursachen derselben, theils zur Verbesserung der Blutmischung selbst.

In ersterer Hinsicht erfordert namentlich der Zustand der Verdauungswerkzeuge (insbesondere des Magens und der Leber) öfters ein bald resolvirendes, oder gelind ausleerendes, oder magenstärkendes, oder die Gallenabsonderung verbesserndes Heilverfahren. Hierzu dienen nach Umständen: auflösende Salze, z. B. Salmiak, Soda bicarbonica, Kali tartaricum, Seignettesalz, oder salinische Mineralwässer (Soda, Selters, Kissinger, Homburger u. dgl.), oder Rhabarber, Tamarinden, selbst Aloë oder Sennesblätter (bei Stuhlverstopfungen); — in anderen Fällen die leichteren oder schwe-

reren Bittermittel, wie Cascarille, Pomeranzen, Calmus, Fumaria, Taraxacum, Millefolium, oder Centaurium minus, Gentiana, Quassia, Magentropfen, oder Nux vomica in kleinen Gaben, Magenpflaster und andere äusserliche Mittel. — Oefters wiederkehrende und erschöpfende Blutungen oder andere Sälteverluste werden nach den anderweit (§. 50 u. a.) erörterten Regeln zu stillen oder zu beschränken seyn. Behandlung d. Anämien. II. arzneiliche.

Als blutverbesserndes Mittel bewährt sich bei den meisten Anämien, insbesondere bei denen des kindlichen und Pubertäts-Alters, vorzugsweise das Eisen, über dessen Anwendung wir ausführlicher in der Anmerkung 1 handeln. — Nächstdem ist das Mangan theils von Aelteren (Brera u. s. w.), theils von Neueren (Hannon, Petrequin) gelobt und theils für sich (als kohlens., salzs., schwefels., jodwasserstoffs. Salz u. s. w.), theils in Verbindung mit Eisenmitteln gegeben worden: es ist jedoch weit unzuverlässiger. — Bisweilen ist es von Nutzen, auch andere Blutbestandtheile in Arzneiform einzuführen, z. B. Kalk (als kohlens. oder phosphors. Salz), Magnesia, Kochsalz, Fett (Leberthran, gutes Olivenöl, fette Milch, fette Fleischbrühen) u. s. w. — Mauthner empfiehlt das eingetrocknete Ochsenblut (Extractum sanguinis bovini) zu einigen Granen pr. d.

Anm. 1. Die Eisenmittel kann man bei vielen Anämien, namentlich bei den primären und nicht complicirten, ohne alle Vorbereitung geben; sie werden hier meist sofort gut vertragen und erregen dann die von Manchen irrigerweise gefürchteten Nebenbeschwerden (Congestionen, Stuhlverstopfung u. s. w.) keineswegs, beseitigen vielmehr öfters dieselben bei anhaltendem Gebrauche. Die früher beliebten Vorbereitungscuren sind daher in der Regel nicht nöthig, ausser bei bestimmtvorliegenden Heilanzeigen (z. B. chronischem Magenkatarrh). Wo Eisen vertragen wird, bewirkt es bald ein frischeres Aussehen und Kraftgefühl. Die schwarzgrünen Stuhlgänge, welche es bewirkt, sind von dem durch die Darmgase in Schwefeleisen verwandelten Ueberschuss bewirkt, können jedoch oft als ein Zeichen seiner geschehenden Assimilation dienen. Gern giebt man in Verbindung mit dem Eisen die aromatischen Mittel, namentlich den Zimmet und die Cascarille, um die zur Aufnahme des Eisens nothwendigen Verdauungskräfte anzuregen. Wo dasselbe trotzdem Magendrücken macht, verringere man die Gabe, wähle ein anderes Präparat, oder setze etwas Beruhigendes (Kohlensäure, Nux vomica, Opiate) hinzu. — Die Stufenfolge der Eisenmittel ist am besten die, dass man zuerst die Verbindung mit kühlenden Mittelsalzen giebt: dahin gehören der Eisensalmiak, die eisenhaltigen Brausepulver (Ferr. galact. oder subcarbon. mit Pulv. aëroph. offic.), und die salinischen Stahlbrunnen, wie Egerfranzenbrunnen, Ferdinandsbrunnen, Pyrmont. Dann folgen die pflanzensauren Eisensalze, das Ferrum pomatum als Extract oder als Tinctur, das sehr leicht verdauliche milchsaure Eisen (zu 2 bis 5 gr. täglich) und die schon herbere Tinctura ferri acetici nach Klaproth oder Rademacher, das weinsteinsaure oder citronensaure Eisen. Die Chlorverbindungen des Eisens (Tinct. martis aurea und Liq. ferri muriat.) kommen bei skrofulöser und tuberkulöser Complication in Anwendung. Noch kräftiger sind in solchen Fällen die Jod-Verbindungen des Eisens (besonders Syrupus ferri jodati oder Blancard's Jodeisenpillen), greifen aber die Brustorgane sehr an, so dass leicht Brustschmerz und Bluthusten entsteht. Das kohlensaure Eisen giebt man zwischen Zucker getrocknet (Ferrum carbonicum saccharatum), oder in süssen Sachen eingeschlossen (wie bei den Blaud'schen und Vallet'schen Pillen), oder am besten und den Stahlbrunnen am ähnlichsten, frisch durch Zusammenmischen von gleichen Theilen Eisenvitriol und doppelkohlensaurem Natron bereitet. Endlich (und nur bei guter Verdauung zeitiger) giebt man das so fein als möglich gepulverte metallische Eisen mit Zimmet oder anderen Gewürzen. Stahlmittel.

Behandl. d. Anämien. Stahlmittel. Sehr zweckmässig sind, auch zur Nachcur, die Stahlweine, aus Eisenfeile, Zimmet und weissen Landweinen bereitet. — Nach einiger Zeit verbindet man mit dem inneren Gebrauche des Eisens den der Stahlbäder, theils der künstlichen (aus Globulis tartari martiatis oder aus Eisenvitriol u. s. w., auch wohl aus kohlensaurem Eisen nach Döbereiner, Artus u. A. dargestellt), theils der natürlichen (zu Eger, Marienbad, Tetschen in Böhmen, zu Elster im Voigtlande, Schandau, Tharandt, Augustusbad bei Radeberg, Lauchstädt, Lausigk, Ronneburg, Liebenstein u. s. w. in Sachsen, Alexisbad am Harze, zu Altwasser, Çudowa, Flinsberg in Schlesien, Bocklet und Brückenau in Baiern, Pyrmont, Spaa, Schwalbach, Driburg und an vielen anderen Orten), oder die Struve'schen Nachahmungen dieser Quellen.

Das Eisen wird in manchen Fällen durchaus nicht vertragen. Dies findet sich vorzüglich bei Lungentuberkeln, bei Herzkrankheit, und bei in späteren Lebensjahren entwickelter secundärer Blutwässerigkeit. Hier passen je nach den Umständen bald die Milchcuren, bald die Säuren, besonders die Schwefelsäure (gern mit aromatischen Mitteln oder als Elixir vitrioli Mynsichti), bald Lactuca, Digitalis, Aqua laurocerasi, bald bittere Mittel, leichte Extracte, bald Leberthran, Schwefelmittel u. a. m.

Emmenagoga. Anm. 2. Aus Dem, was oben über das Verhältniss der Geschlechtsfunctionen zu der Bleichsucht erinnert wurde, geht schon hervor, dass man in dieser Krankheit nur selten zu den die Menstruation befördernden Mitteln werde greifen dürfen, selbst in jenen Fällen nicht, wo zugleich Amenorrhöe stattfindet, was, wie wir sahen, nicht immer der Fall ist. Die Amenorrhöe ist ein Symptom, welches, wo es vorhanden ist, bei der Heilung der Krankheit schon von selbst verschwindet; treibende Mittel können dabei in der Regel nur Schaden bringen. Unterstützt wird das Eintreten der Menstruation durch Trinken der Aufgüsse von Melisse, Chamille, Baldrian, Rad. artemis. vulg., durch tägliche Reibung der Schenkel, der Füsse und der Bauchwand mit erwärmten flanellenen Tüchern, durch das Tragen wärmender Beinkleider, durch Fussbewegungen (z. B. Weben, Spinnen, Gymnastik), durch den Gebrauch der Fussbäder, durch warme Sitz- oder Dampfsitzbäder, warme Douchen in die Genitalien u. dgl.

Symptomatica. Anm. 3. Symptomatisch hat man es bei Bleichsüchtigen bisweilen mit Nervenzufällen, Krämpfen und Schmerzen, Ohnmachten, plötzlichen Gemüthsaufregungen zu thun, welche man, wo nöthig, mit einem Aufgusse des Baldrians, der Pfefferminze, der Melisse oder Chamillen, oder auch mit etwas Tinct. castorei oder asae foetidae, Aqua foetida prag., Tinct. valer. aeth., Liqu. C. C. succin. hebt. Oder es zeigen sich stürmische Blutwallungen, flüchtige Hitze, Herzklopfen, selbst Blutungen, wo die Pflanzen- und Mineralsäuren, Kühlpulver u. dgl., sowie die Ableitungen auf die Haut gute Dienste thun. — Die Magenbeschwerden (besonders die eigenthümlichen Magenkrämpfe) der Chlorotischen erfordern bisweilen den Gebrauch der Nux vomica in kleinen Gaben, der Blausäuremittel, der Opiumpräparate, des Wismuthweiss, oder auch der doppelkohlensauren Soda, der Brausepulver, und anderer Resolventia. — Besonders wichtig ist, für warme Füsse zu sorgen (durch Gymnastik, Wolle, Pelz, Cautschuk, scharfe Fussbäder etc.).

§. 220.

Reconvalescenz. **Der Fortgebrauch der nährenden und stärkenden Mittel und eine in jeder Hinsicht nach obigen Grundsätzen sorgfältig geleitete Lebensweise, dazwischen zeitweilig Mineralwässer, Eisenbäder oder kühle Fluss- und Seebäder, machen die Behandlung der Genesungsperiode aus.**

Literatur d. Blutarmuth und Bleichsucht. *Joh. Mich. Hoffmann,* üb. die Bleichsucht, Jungfernkrankheit. Frankf., 1788. 1789. 8.

J. E. G. Kummer, diss. chloroseos pathologiam et therapiam sistens. Lips., 1823. 4.

Marshall-Hall, üb. Blutentziehung. Deutsch bearb. von *H. Bressler.* Berlin, 1837. 8.

Philadelphus, über die Bleichsucht, eine Krankheit unserer Zeit. Tübing., 1839. 8.

Wh. Grimm, die Bleichsucht in ihrem ganzen Umfange wissenschaftlich bearbeitet. Leipzig, 1840. 8.

Andr. Gottschalk, Bemerkungen zur Behandlung der Bleichsucht, Blasenlähmung und des nervösen Hüftweh. Köln, 1841. 8.

Sam. Fox, Beobachtungen über die mit dem Namen der Bleichsucht bezeichnete Störung der gesammten Gesundheit des Weibes und Beweis, dass deren Ursache vom Ge-

schlecht durchaus unabhängig ist. Aus dem Engl. (London, 1839. 8.) von *Rud. Herm. Gross*. Leipzig, 1841. 8.

F. P. v. Budaeus, die Bleichsucht, ihr Wesen und Heilung. Nürnb., 1844. 8.

Chr. L. de Alemann, monographia chloroseos. Prag, 1845. 8.

W. Gust. Schierlein, de chlorosi. Bonn., 1845. 8.

J. E. F. L. Bauernschmitt, die Bleichsucht, ihre Formen u. s. w. Sulzbach, 1847. 8.

J. B. Dusourd, traité pr. de la menstruation, suivi d'un essai sur la chlorose. Paris, 1847. 8. Literatur d. Blutarmuth und Bleichsucht.

J. Körner, die Chlorose, ein Versuch. Tübingen, 1848. 8.

Th. Valentiner, Beiträge zur Lehre von der Chlorose. Kiel, 1849. 8. — *Dessen*, die Bleichsucht und ihre Heilung. Kiel, 1851. 8.

H. E. Richter, Blutarmuth und Bleichsucht. Leipzig, 1850. 8.

(Vgl. die Schriften über Frauenkrankheiten und über Stahlwässer.)

Wassersuchten.

§. 221.

Eine Wassersucht (*Hydrops*) nennt man eine jede krankhafte Ansammlung wässeriger Flüssigkeiten im Zellgewebe oder in Höhlungen des Körpers, ganz abgesehen von einem dyskratischen oder nicht dyskratischen Ursprung derselben. Solche Wasseransammlungen kommen vor: 1. theils im Zellgewebe der Organe (Zellgewebswassersuchten, *Oedemata*, wässerige Infiltrationen): in der Haut, entweder allgemein (*Anasarca*) oder örtlich (*Oedema cutaneum*), in Schleimhäuten (besonders wichtig das Oedem der Lunge und das der Stimmritze u. s. w.), im Gehirn und Rückenmark, den Nervenscheiden, dem Samenstrang, den subserösen Geweben; — 2. theils in serösen Höhlen (eigentliche Wassersuchten, *Hydropes*, auch freie Wassersuchten, *Hydropes diffusi*) genannt: hierher gehört die Wassersucht der Hirn- und Rückenmarks-Höhlen, des Herzbeutels, der Pleurasäcke (Brustwassersucht im engeren Sinne), der Bauchhöhle (*Ascites*), der Gelenkhöhlen (*Hydrarthrus*), der Augenkammern u. s. w.; — 3. in widernatürlich verschlossenen Schleimhauthöhlen (sogenannte falsche Wassersuchten, *Hydropes spurii*): solche Höhlen, deren Ausführungsgänge dauernd verschlossen sind, wandeln sich gern in wasserhaltige Säcke um, indem die Schleimhaut dünn und einer serösen Membran ähnlich wird: so die Gallenblase (*Hydrops vesicae felleae*), der Wurmfortsatz, der Magen bei Verschliessung des Pylorus (*Hydrops ventriculi*), die Nieren bei Verschliessung der Ureteren (*Hydrops renum*), der Uterus, die Muttertrompeten u. s. w.; — 4. endlich in scheinbar oder wirklich neuentstandenen Säcken oder Bälgen (*Cysten, Cystides serosae*), die sogenannten Sackwassersuchten (*Hydropes saccati*): sie bilden sich theils in einzelnen krankhaft überfüllten Zellen, welche, indem sie aufgetrieben werden, durch Zusammendrückung der benachbarten Zellen eine Hülle bekommen und so sich in wasserhaltige Säcke verwandeln. Bisweilen sind diese Bälge Theile einer Afterorganisation (z. B. des Cystisarcoms oder des Alveolarkrebses). Endlich aber sind sie oft die Hüllen eines Blasenwurms (*Echinococcus, Cysticercus* u. s. w.). Nicht selten finden sich in einem Individuum mehrere dieser Arten von Wassersucht

Wassersuchten im Allgem.

Wassersuchten im Allgem. zugleich, oder Wasseransammlung in mehreren Höhlen und Organen zugleich (*Hydrops universalis*), was in der Regel schon auf allgemeiner verbreitete Krankheit des Gefässsystems schliessen lässt.

Die angesammelte Flüssigkeit selbst (das hydropische Wasser) enthält in der Regel, ausser einer reichlichen Menge Wasser, die im normalen Blutwasser und Zellsafte vorkommenden Stoffe: Eiweissstoff, Salze, Extractivstoffe, Farbstoffe, Fett u. s. w., in verschiedenen Mengenverhältnissen; sie ist nicht nur an Menge, sondern auch in ihrer Beschaffenheit und Mischung sehr verschieden. Sie ist bald wasserhell, bald von trüber Beschaffenheit (mit herumschwimmenden Flocken, Fasern, Epitelialzellen, Blutkügelchen, Entzündungsproducten, Exsudat- und Eiterkörperchen, Krystallen von Cholesterin u. dgl. vermengt), bald dünner, bald dicker, kleberig, schäumend, gallertig, geronnene Ueberzüge und Lagen an die Wände der enthaltenden Organe ansetzend; bald leichter, bald schwerer gerinnbar; bald weiss, bald gelbgrünlich, bräunlich, röthlich u. s. w.; bisweilen von eigenthümlichem Geruch (z. B. nach Harnstoff und Ammoniak).

Die das hydropische Wasser enthaltenden Gewebe (besonders seröse Häute) sind gewöhnlich (bei chronischen Wassersuchten) macerirt, gedunsen, blutarm, trübe, entfärbt, ihre contractilen Fasern gelähmt, die Nachbarorgane durch Druck mannichfach gestört. Nur bei entzündlichen Wassersuchten findet man die Gewebe hyperämisch, geröthet, auch wohl erweicht und selbst zertrümmert (z. B. die Hirnmasse bei acuter Höhlenwassersucht), oder mit Granulationen, falschen Häuten, Eiter u. dgl. bedeckt, verdickt, verhärtet u. dgl. m.

§. 222.

Ursachen derselben. Ihrer Entstehung nach sind die Wassersuchten bald rein locale, bald auf allgemeiner Erkrankung beruhende Uebel.

Die nächste Ursache der Wasseransammlung ist entweder eine krankhafte Ausschwitzung (*Exsudatio serosa, Hydrochysis*), und beruht dann gewöhnlich auf Congestion oder Entzündung der erkrankten Flächen und Gewebe (*Hydrops inflammatorius s. activus s. calidus, Oedema inflammatorium s. calidum*), wo dann auch das Wasser reich an Faserstoff und anderen Entzündungsproducten ist (*Hydrops fibrinosus*). Oder es findet eine mangelhafte Aufsaugung und mehr passive Durchschwitzung (*Transsudatio*) wässeriger Flüssigkeiten durch die Wände der Gefässe und Höhlen statt (*Hydrops serosus s. torpidus s. passivus, Oedema frigidum*). Die vorausgehende Grundkrankheit ist demnach zunächst ein krankhafter Zustand der Haargefässe (zum Theil auch wohl des Lymphsystems) an der befallenen Stelle oder im ganzen Körper. Dieser Zustand

Capillaritätstörung. aber kann wieder bedingt seyn durch sehr verschiedene anderweite Störungen, besonders der grösseren Gefässe (namentlich der Venen), des Herzens, der Gefässdrüsen (Leber, Milz, Nieren, Lymphdrüsen), der Blutmischung und sogar der Nerveneinwirkung. Deshalb ist

Wassersucht mehr ein secundäres als primäres Uebel, und hat bald die Bedeutung eines blossen Symptomes, bald die einer Nachkrankheit und eines Ausganges anderer Uebel. Da sich aber an diesen Zustand wichtige prognostische und therapeutische Regeln knüpfen, so dürfen wir dessen allgemeinere Betrachtung in einem klinischen Handbuche nicht übergehen; auch wenn wir nicht ohnedies von der sogenannten hydropischen Krase zu sprechen genöthigt wären.

Ursachen d. Hydrop.,

Am häufigsten entstehen Wassersuchten von gehemmter Venencirculation. Sie begleiten daher die Entzündung, Verstopfung und andere Localkrankheiten der Venen und schon der Druck einer Geschwulst oder einer Binde auf eine Hautvene erzeugt bekanntlich schnell und sicher stromaufwärts eine wässerige Anschwellung. Ein Gleiches findet statt im Unterleibe, wenn durch organische Krankheiten der Pfortader und Leber, zum Theil auch wohl der Milz und anderer Organe, der Venenblutlauf im Unterleibe aufgehalten wird. Ebenso wirken in der Brusthöhle Ueberfüllungen der Lungenarterie mit venösem Blut; in der Kopfhöhle Stockungen der Drosseladern oder der Hirnsinus u. s. w. — Herzkrankheiten (und Krankheiten der grossen Gefässstämme, Verkrümmungen der Wirbelsäule u. dgl.) pflegen früher oder später den gesammten Venenkreislauf zu behindern und verbinden sich daher (namentlich sobald das Blut stoffärmer wird) mit wassersüchtigen Zufällen, welche zuerst an den Knöcheln der Füsse, dann der Hände beginnen und von da aufsteigend zuletzt allgemein werden. — Minder beständig folgen Wassersuchten auf Krankheiten der Arterien- und der Saugader-Stämme: doch ist dies Vorkommen bei beiden nicht zu leugnen.

gestörter Venenkreislauf,

Nächstdem entstehen Wassersuchten sehr oft von einer krankhaften Blutmischung selbst. Diese hydropische oder hydrämische, auch seröse Krase, *Cachexia hydropica, Hydraemia, Haemydria*, Blutwassersucht, genannt, ist nichts Anderes als jener höhere Grad der Blutwässerigkeit (§. 212), wobei das dünnflüssige, blasse, an Blutkörperchen und plastischen Bestandtheilen verarmte, gar keine oder wässerig-gallertartige weiche Gerinnsel bildende Blut eine grosse Neigung zeigt, sein übermässiges Blutwasser in die Gewebe und Höhlen des Körpers hindurchschwitzen zu lassen. Diese Blutbeschaffenheit entsteht durch alle jene Ursachen, welche zur Blutarmuth führen (§. 213), insbesondere daher z. B. von übermässigen Blutentleerungen und anderen Säfteverlusten, von Mangel an Nahrung, Licht, Luft (z. B. in Gefängnissen), nach Wechselfiebern (fast nur bei chronischen Milzanschwellungen), nach Vergiftungen (besonders mit Arsenik), bei chronischem Siechthum überhaupt (häufiger bei Krebs, als bei anderen chronischen Dyskrasien), und bei Degenerationen edler Eingeweide (z. B. granulirter Leber, Milztumoren). — Am häufigsten entsteht allgemeine Wassersucht von Nierenkrankheit, besonders von der mit Eiweissharnen verbundenen Nierenentartung (Bright'sche Wassersucht, *Hy-*

hydropische Dyskrasie,

Bright'sche Dyskrasie.

Bright'sche Dyskrasie. *drops Brightii*); bei dieser ist die Krase insofern von der hydrämischen verschieden, als das Blut sehr arm nicht nur an Blutkörperchen, sondern auch an Eiweissstoffen ist, hingegen die zurückgehaltenen Salze nebst Harnstoff (und Ammon. carb.) enthält, welche sich auch meist in dem hydropischen Wasser nachweisen lassen. (Vgl. diese Krankheit unter den Nierenkrankheiten, sowie oben §. 110. f., Urämie.)

Andere Ursachen. Anm. 1. Andere, zum Theil noch zweifelhafte Ursachen von Wasseransammlung, wenigstens localer, sind:

a) Schwund gewisser Organe, welcher Lücken erzeugt, die sich durch Zellflüssigkeit ausfüllen: sogenannte *Hydropes a vacuo*, z. B. in der Schädelhöhle bei Hirnatrophie, in den Nieren bei manchen Cystenbildungen.

b) Ob die besondere Beschaffenheit einzelner Gewebe und Häute (besonders der serösen), abgesehen von Gefässkrankheit, vielleicht durch eine eigenthümliche Endosmose, durch Verdickung, Auflockerung oder sonst, wassersüchtige Zufälle zu erzeugen vermöge, muss dahin gestellt bleiben. Es sprechen dafür die Entstehungsweise einiger Sackwassersuchten und serösen Bälge, die schwieligen Verdickungen, welche man oft in den Wandungen bei Hydrops findet, sowie die Erfahrung, dass kranke Organe nach anderen Gesetzen als gesunde imbibiren (*Oesterlen*).

c) Das Nervensystem hat am seltensten und wohl nur durch seinen Einfluss auf das Gefässsystem (etwa durch Lähmung der Gefässnerven) Theil an Erzeugung von Wassersuchten. Hautkrampf bewirkt angeblich bisweilen partielle Wasseransammlungen, wie die flüchtigen Oedeme in der Hysterie und manchen Krampfkrankheiten (*Hydrops spasticus*). Bei Lähmungen treten Wasseransammlungen an verschiedenen Theilen des Körpers ein (*Hydrops paralyticus*). Die sogenannte nervöse Constitution (beruhend auf abnormer Ernährung und Säftecirculation der Nervencentra) endet gern in Kopfwassersucht. Nahe verwandt mit dieser sind die angeborenen Wassersuchten der Schädel- und Rückenmarkshöhlen (*Hydropes congeniti*), wahrscheinlich Ausgänge von örtlichen Krankheiten des Foetus.

Anlage. Anm. 2. Die entfernten Ursachen der Wassersuchten sind Obigem zu Folge natürlich höchst mannichfach und können, wie bei allen secundären Krankheiten, nur unvollkommen aufgezählt werden. Die Anlage zum Wassersüchtigwerden betrifft weniger die mittleren Jahre, vorzugsweise das kindliche und das spätere Lebensalter; das weibliche Geschlecht mehr als das männliche; das phlegmatische Temperament, die schwächliche und lymphatische Constitution mehr als die starken und blutreichen Personen. Fade mehlige reizlose Nahrung, dünne wässerige erschlaffende Getränke oder Missbrauch des Branntweins und anhaltender Genuss starker Biere; kalte feuchte neblige Luft, Sumpfluft, schlechte feuchte Wohnungen, Lichtmangel, Entbehrungen verschiedener Art begründen ebenfalls häufig eine Anlage zur Wassersucht.

§. 223.

Symptome d. Wassers. im Allgem. a. physikalische, Die physikalischen Zeichen, aus welchen man auf das Vorhandenseyn von Wasser schliesst, sind folgende: In manchen Fällen verursacht die Wasseransammlung unausbleiblich eine äusserlich bemerkbare Anschwellung (wie bei der Hautwassersucht, Bauchwassersucht, Hodenwassersucht, Wassersucht des Augapfels und einigen anderen). In anderen Fällen dagegen ist eine solche Geschwulst äusserlich nicht oder nur selten und auf beschränktem Raume bemerkbar (wie bei der Herzbeutelwassersucht, Brustfellwassersucht, Wassersucht des Uterus). Oedematöse Theile sind umfänglicher, teigig anzufühlen, meist kühl, und der Fingerdruck hinterlässt in ihnen eine sichtbare und fühlbare Grube. — In Höhlen mit weichen nachgiebigen Wandungen fühlt die aufgelegte

Hand das Schwappen (die Fluctuation) des in der Höhle enthaltenen Wassers, wenn mit der anderen Hand die entgegengesetzte Wand leicht geschlagen oder mit deren Fingern elastisch angeklopft (angeschnippt) wird, so dass einzelne Wellen entstehen. Die Percussion und die Auscultation giebt für viele Wassersuchten bestimmte Zeichen, namentlich dadurch, dass das Wasser in den befallenen Höhlen meistens, nach den Gesetzen der Schwere, die untersten Stellen aufsucht. Das Wasser überdeckt dann gewöhnlich die Organe und versteckt so deren charakteristische physikalische Symptome: so wird an der bedeckten Stelle das Klopfen des Herzens, das Geräusch der Lunge, nicht mehr wahrgenommen. Bewegliche Organe sinken hierbei, wenn sie luftleer sind (z. B. das Herz), in dem Wasser unter, hingegen lufthaltige schwimmen auf ihm: so bildet das Wasser in der unteren Hälfte der Bauchhöhle eine mit ziemlich horizontaler Oberfläche begrenzte, bei der Percussion gedämpfte Stelle, welche bei aufrechter Stellung nach dem Becken hin, bei Rückenlage nach hinten, bei der Bauchlage nach der Vorderfläche des Körpers wandert. Oberhalb jener Grenze erzeugt die Percussion den eigenthümlichen Ton jener Organe (z. B. den tympanitischen oder metallischen Darmton) und auf der Grenze selbst bisweilen das plätschernde, zischende, klirrende Geräusch der seitlich entweichenden Luft (den Luftwasserton). Lufthaltige, von Membranen gebildete Höhlen (z. B. der Magen, die lufthaltige Pleura) nehmen bei Gegenwart von Wasser einen metallischen Klang bei der Percussion an, der auch bisweilen durch das Stethoskop als glöckchenähnlicher Nachklang vernommen wird. — In den Lungenkanälen hingegen kann das Wasser seinen Platz nicht bei abgeänderter Körperlage verändern; dafür bildet es hier mit der ein- und ausdringenden Luft Blasen, welche ein feuchtes gross- oder kleinblasiges Rasseln durch das Hörrohr und sogar von weitem hörbar machen. Bei Gegenwart von Luft und Wasser in der Pleura, dem Magen u. s. w. kann man bisweilen durch das Schütteln des Kranken (Succussion) ein Plätschern wie in einer halbleeren Flasche erzeugen. Dass das Wasser in mehreren einzelnen beisammenliegenden Säcken eingeschlossen ist, kann der Percutirende bisweilen (z. B. bei Acephalocysten-Säcken) durch ein zitterndes Gefühl erkennen, welches der schnell anschlagende und nicht sofort zurückgezogene Finger, ähnlich wie beim Klopfen auf eine Repetiruhr, empfindet. Bei Sackwassersuchten zeigt die Percussion den, dem Gesetz der Schwere widersprechenden, convexen Umriss der Dämpfung. — Bei Hydrocele und bei manchen Oedemen lässt man Kerzenlicht zur Sicherung der Diagnose durch die Geschwulst hindurchscheinen.

Symptome d. Wassers. im Allgem. a. physikalische,

Unter den functionellen Zeichen der Wassersuchten bestehen diejenigen, welche aus dem Drucke des Wassers auf die inneren Organe herrühren, besonders in Empfindungs- und Functionstörung dieser und der nahegelegenen Theile: so dumpfer Druck und Kältegefühl in dem kranken Körpertheile, schmerzhafte Anspan-

b. functionelle,

Symptome d. Wassers. im Allgem. b. functionelle.

nung der Haut in der Hautwassersucht, Aufspringen und rosenartige Entzündung derselben; Schlafsucht, Sinnesschwinden und Lähmungen bei der Kopfwassersucht; Kurzathmigkeit bei der Brustwassersucht; Verdauungstörungen bei der Bauchwassersucht u. s. w. Im Ganzen haben diese Zufälle gewöhnlich mehr den Charakter der Trägheit und Functionserschwerung, als den der Reizung an sich.

Die bei den Wassersuchten vorkommenden sympathischen Erscheinungen finden sich besonders in der äusseren Haut, den Schleimhäuten und den Nieren, und bestehen meist in einer verminderten Thätigkeit dieser Theile. Die Haut ist trocken, spröde und kühl anzufühlen, das Aussehen blass, fahl und gedunsen. (*Habitus leucophlegmaticus.*) Die Schleimhäute sind ebenfalls blass, gedunsen und spärlich absondernd, besonders im Munde, Schlunde und Darmkanal, daher der Durst gross, der Speichel zähe, der Stuhl verstopft, trocken und hart. Die Menge des Harnes ist vermindert, der Harn selbst meistens dunkel, trüb und gesättigt, sehr oft eiweisshaltig, auch wohl eiterig, blutig, gallig u. s. w.

Diese verschiedenen Erkennungszeichen sind in mannichfacher Abänderung und bald mehr, bald weniger deutlich in den einzelnen Formen der Wassersucht vorhanden und helfen nächst den ursächlichen Momenten und der vorausgegangenen Krankheit die Diagnose bilden.

c. d. einzelnen Hauptarten.

Anm. Die einzelnen Classen der Wassersuchten, welche am gewöhnlichsten im praktischen Leben vorkommen, unterscheiden sich hierbei noch durch besondere Symptome.

Entzündliche Wassersuchten (besonders der serösen Häute): zeigen örtliche, festsitzende oder herumziehende Schmerzen, beschränken sich meist auf eine einzige befallene Höhle; der Urin ist sparsam und dunkelfarbig, Durst gross, oft Fieber vorhanden.

Von örtlicher Venenkrankheit herrührende Wassersuchten beschränken sich meist auf eine Körperhälfte (z. B. ein einziges Bein). Desgleichen die von Erkrankung der Pfortader und Leber abhängigen auf die Bauchhöhle allein. Sie sind mit Anschwellung aller stromaufwärts von der kranken Stelle liegenden Venen verbunden (z. B. bei Lebervenenverstopfung zeigen sich Hämorrhoïden, Erweiterung der Venae epigastricae).

Von Herzkrankheit herrührende Wassersuchten beginnen von den Knöcheln beider Füsse aus (mit Oedem), steigen allmälig herauf, je nachdem das Herz unregelmässiger arbeitet (z. B. in Folge von frischer Encarditis, Fieberzustand, starken Körperanstrengungen), und lassen ebenso von Zeit zu Zeit wieder nach, wenn der kleine Kreislauf etwas besser von Statten geht. Dabei finden sich gewöhnlich blausüchtige Lippen- und Wangenfärbung, varicöse Hautvenchen, Herzklopfen, Athemnoth u. dgl. — Aehnlich verhalten sich die von Lungenfehlern (namentlich Emphysem) herrührenden Wassersuchten, da sie meist erst durch Störung des Herzkreislaufes entstehen.

Von Krebs herrührende Wassersuchten beginnen ebenfalls meist mit Fussödem, verbreiten sich dann auf die inneren Höhlen u. s. w.; die Haut ist dürr, trocken, schilferig und schmutzig-fahl; die allgemeine Abmagerung auffällig und im Contrast gegen frühere Wohlbeleibtheit u. s. w. (Vgl. §. 192.)

Von Hydrämie bedingte Wassersucht beginnt zwar meist mit Fussödem, wird aber bald allgemein, z. B. mit Oedem des Rückens, der Schamtheile, der Schenkel, der Hände, Wassersucht der Bauch- und Brusthöhlen und anderer innerer Theile verbunden. Haut bleich, wachsartig- oder kreidig-weiss, Hautvenen dünn, flach und röthlich. — Wo Scorbut, Pyämie u. dgl. vorherging, gesellen sich dazu Peteschen und Striemen.

Von Eiweissharnen (Bright'scher Krankheit) bedingte Wassersuchten zeigen zeitiger als andere die allgemeine Hautwassersucht, Oedeme der Augenlider, der Hände und anderer Theile, neben Wasseransammlung in mehreren Höhlen. Die Untersuchung des Harns durch Schütteln, durch chemische Mittel (Kochen, Salpetersäure u. s. w.) und durchs Mikroskop (Auffindung der wurstähnlichen Schläuche aus Bellin. Epitel) sichern die Diagnose. c. d. einzelnen Arten.

§. 224.

Der Verlauf der Wassersuchten zeigt sich nach der Entstehungsweise, nach den vorhandenen Grundstörungen und nach den verschiedenen befallenen Theilen sehr verschieden. Sie erscheinen bald als rasch verlaufende, in wenig Tagen, ja Stunden, tödtende Krankheiten (*Hydrops acutus, Oedema acutum*), bald als langwierige chronische, mit einzelnen Verschlimmerungen, Verbesserungen oder Stillständen, und mit unbestimmtem Ausgange (*H. chronicus, Oedema chronicum*). Sie verlaufen bald mit aufgeregtem Gefässsysteme und wirklichem Fieber, bald mit allgemeiner Schwäche, Abmagerung und Schlaffheit des Körpers. Der letztere Fall ist der häufiger vorkommende. — Gewöhnlich beginnt die Wassersucht in einem einzelnen Körpertheile und verbreitet sich allmälig, nach der Nachbarschaft der Theile, nach den Gesetzen der Schwere und nach der zu Grunde liegenden Krankheit (§. 223, Anm.) über mehrere. Verlauf der Wassers.

Der Ausgang in Genesung erfolgt meist durch allmälige Zertheilung und Resorption, gern unter Haut-, Harn- oder Darmausscheidungen, bisweilen durch diätetische oder physische Einwirkungen (z. B. Schreck) oder im Gefolge einer hinzutretenden hitzigen Krankheit: seltener durch freiwillige Entleerung des Wassers (z. B. durch den geöffneten Nabel). Als Nachkrankheiten bleiben oft Verwachsungen oder chronische Entartungen der befallen gewesenen Fläche, dauernde Functionstörungen (z. B. Blödsinn nach Kopfwassersucht) und sonstige, der vorausgegangenen Grundkrankheit zuzuschreibende Uebel zurück. In den Tod endet die Wassersucht entweder durch eine von Druck oder Ueberfüllung herbeigeführte Lähmung eines wichtigen Organes (z. B. des Hirnes als Wasserschlagfluss, der Lungen als Lungenödem) oder durch allmälige Erschöpfung (Blutarmuth, Wässerigkeit aller Organe), bisweilen auch hektische Zustände; oder es tritt irgend eine tödtliche Folge der veranlassenden Krankheit hinzu. Bisweilen giebt das Brandigwerden der an ödematösen Theilen sehr häufig hinzutretenden rosenartigen Hautentzündung (*Erysipelas hydropicum*) Anlass zu einem tödtlichen Ausgang. Ausgänge.

§. 225.

Die Prognose bei den Wassersuchten ist im Allgemeinen ungünstig, und nur die von vorübergehenden und leichter zu beseitigenden Ursachen, von Druck oder Krampf u. dgl. abhängigen, machen hiervon eine Ausnahme. Die acuten und entzündlichen Wassersuchten, wenn sie nicht innere wichtige Theile befallen, sind von etwas besserer Prognose als die chronischen desselben Organes. Prognose.

Prognose d. Wassers. Doch machen sie (besonders Oedeme des Gehirns, der Hirnhäute und der Lungen) immer eine der häufigsten Todesursachen aus, welche im praktischen Leben vorkommen.

Einen wesentlichen Unterschied in der Prognose begründet das ursächliche Verhältniss und der Sitz der Wassersucht. Geht dieselbe von Fehlern der inneren Organe aus, ist die Unbrauchbarkeit und Degeneration irgend eines wichtigen Eingeweides (besonders des Herzens, der Nieren, der Leber) oder eine ausgebildete langjährige Säftezerrüttung (z. B. Säufer-Kachexie, Metallvergiftung) die Ursache derselben, erscheint sie daher als letzter Ausgang langwieriger und unheilbarer Krankheiten: so ist die Prognose in hohem Grade ungünstig, und der tödtliche Ausgang, wenn auch langsam herannahend, gewiss. Heilbarer sind die aus acuten Exanthemen, besonders Scharlach, Rose u. s. w., oder aus Wechselfiebern hervorgegangenen. — Die Sackwassersuchten sind stets schwerer zu heilen als die freien Wasseransammlungen in derselben Körperhöhle; die Oedeme im Ganzen von etwas besserer Prognose als die Höhlenwassersuchten.

Die mehr oder weniger vollkommene Art, in welcher die Function der Nieren und der Haut noch vor sich geht, die weniger oder mehr geschwächte und kachektische Körperbeschaffenheit, die Beschaffenheit und Menge der angesammelten Flüssigkeit, die mehr oder minder heftige Störung der Verrichtungen des befallenen Organes begründen nächst der verschiedenen Dauer der Krankheit und der Möglichkeit die nachtheiligen Aussenverhältnisse zu beseitigen, ebenfalls einen wesentlichen Unterschied der Prognose.

Anm. Ueble Zeichen sind daher: hektisches Fieber oder Zeichen des scorbutischen Zustandes; heftiger Durchfall; sehr sparsamer übelriechender, trüber, bluthaltiger Harn, Blutunterlaufungen, Peteschen, Wasserblasen, ferner gelbsüchtige oder bleigraue Färbung der Haut, Appetitmangel, sehr heftiger Durst und innere Hitze bei kühlen Extremitäten, dicke, trübe eiterige zersetzte Beschaffenheit der durch Paracentese entleerten Flüssigkeit, Luftansammlung in der wassersüchtigen Höhle (Trommelsucht, Pneumothorax), Athemnoth mit blausüchtigen Zufällen.

§. 226.

Behandlung. I. radicale und causale. Die Behandlung der Wassersuchten erfordert I. theils die Hebung der zu Grunde liegenden Krankheit und die Entfernung der sie begünstigenden Einwirkungen und Schädlichkeiten, theils II. die Entfernung des Krankheitsproductes auf dem passendsten Wege oder auf mehreren zugleich. Durch die zweckmässige Verbindung beider Heilzwecke wird auch die Wiedererzeugung des Wassers verhütet, oder doch vermindert. Bei unheilbaren Wassersuchten bedarf es noch anderer symptomatischen und palliativen Hülfen.

I. Die erste Anzeige erfordert hiernach ein in den einzelnen Fällen sehr verschiedenes Heilverfahren, indem bald mechanische Hindernisse hinwegzuräumen sind, bald ein entzündungswidriges, kühlendes, ableitendes Heilverfahren einzuschlagen ist, bald dagegen die Zertheilung chronischer Verhärtungen und die Herstellung stokkender Secretionen durch die auflösende Heilmethode versucht wer-

den muss, bald die gesunkenen Kräfte durch stärkende Mittel, bessere Kost, Wohnung und Kleidung, trockene reine Luft u. s. w. wieder gehoben werden wollen. Daher giebt es für die Erfüllung dieser ersten Anzeige weder eine überall anwendbare Kost und Lebensweise, noch auch eigene hierher gehörige Arzneimittel; die verschiedensten Heilmethoden finden hier nach Umständen ihre Anwendung. Behandlung d. Wassers. I. causale,

II. In symptomatischer Hinsicht ist bei unheilbaren Wassersuchten oft nichts Anderes zu thun, als die kranken Theile und die sie umgebenden Muskelparthien durch Binden, Einwickelungen, oder durch muskelstärkende und schmerzstillende Einreibungen zu stützen oder zu unterstützen. II. symptomat.

Häufig aber ist es nicht nur zur Linderung, sondern sogar zur Lebensrettung oder um die Heilung möglich zu machen, rathsam und nöthig, das angesammelte Wasser direct oder indirect zu entleeren. Die mittelbare Entfernung des angesammelten Wassers geschieht theils durch Beförderung der Ausscheidungen der Nieren oder des Darmkanals, also durch diuretische oder drastische Mittel, welche beide in dieser Beziehung Hydragoga (wassertreibende Mittel) genannt werden; theils durch Bethätigung der Haut und der aufsaugenden Gefässe, durch diaphoretische, austrocknende und resorbirende Mittel. Die unmittelbare Entleerung geschieht vermittelst Scarification und Paracentese. Wovon mehr in der Anmerkung. u. wasserentleerende.

Anm. a. *Diuretica.* Die Absonderung der Nieren fördern wir schon durch den reichlichen Genuss wässeriger verdünnender Getränke (namentlich der Tisanen aus gewissen, mehr oder weniger für scharfstoffig geltenden Pflanzenmitteln, Rad. graminis, taraxaci, junci, asparagi sylvestris, bardanae, althaeae, ononidis spinos., Summitates virgae aureae, spartii scoparii, genistae tinctoriae, statices armeriae, gnaphalii arenarii, Cortex sambuci nigrae vel ebuli, Herba jaceae, alsines mediae, pyrolae rotundif., uvae ursi, chimophilae, spiraeae ulmariae, equiseti arvensis, ballotae lanatae, marrubii albi, theae sinensis, ledi palustris, rhododendri, Sem. fabarum, cynosbati, petroselini evonymi europaei), ferner Weissbier, Meerrettigbier, Wachholderbier, Senf- oder andere Molken, Milchcuren, Säuerlinge, besonders Selterwasser und durch diuretische Pflanzenkost (oder deren Säfte) z. B. die Petersilie, den Körbel, den Sellerie, die Brunnenkresse, den Rettig, Meerrettig und andere Antiscorbutica, die Zwiebeln, den Spargel, die Pastinakwurzeln, die Schwarzwurzel, die Möhren, die Gurken, die säuerlichen Früchte u. s. w. Die diuretischen Arzneimittel sind theils kühlende und gelind abführende, besonders alkalisch-salinische, wie Tart. depur., Kali acetic. und nitric., Tart. boraxat. und tartaris., Kali und Natr. carbon. und bicarbon., Saturationen von Essig mit Kali und Natron carb., seltener säuerliche, z. B. verdünnte Citronen-, Essig-, Weinstein-, Salpetersäure, die Citronencur, das Tamarindendecoct, theils erwärmende, das Gefässsystem erregende, wie Sem. feniculi, petroselini, Bacc., Lign., Roob od. Ol. juniperi, Fol. sabinae, betulae nanae, diosmatis cren., Cubebae, Bals. copaiv., peruv., Terebinth., Ol. terebinth., Naphthen, besonders Spir. nitrico-aether., theils scharfe, wie Cantharides, Coccionella, Millepedae, Rad. scillae, senegae, vincetoxici, rhei, oxylapathi, Sem. sinapis, eruc., colchici, colocynthidis, Hb. digitalis purpureae, nicotianae, Scoparin, Digitalin u. a. m. Dazu können noch Einreibungen in die Nierengegend (Spir. juniperi, Ol. junip., tereb., Petrol., Spir. anthos und saponis, Ammon- und Kampherliniment, Veratrin- oder Jodkalisalben u. a.) und Halbbäder kommen. Die Diuretica in passender Auswahl sind theils für acute, theils für chronische Fälle von Hydrops geeignet und daher von sehr allgemeiner Anwendung, schwächen nicht so sehr wie die Drastica, sind aber häu- Hydragoga, diuretica,

Behandlung d. Wassers. fig erfolglos und bei Nieren- oder Blasenkrankheiten bisweilen schädlich. [Vgl. ausf. *H. E. Richter*, Organon, S. 595. f.]

Hydragoga, drastica. b. *Drastica.* Die Stuhlausleerung zu vermehren, ist bei der Wassersucht oft schon deswegen nöthig, weil dieser Krankheit in vielen Fällen eine Functionstörung des Darmkanals und anderer Unterleibsorgane zu Grunde liegt oder das Uebel verschlimmert. Auch bethätigt sich von Seiten des Darmkanales aus oft am besten die Function der aufsaugenden Gefässe und der Nieren, wenn andere Mittel zu diesem Zwecke fruchtlos angewendet wurden. Vielleicht bewirken die Drastica direct eine Exosmose des Wassers nach der Darmhöhle hin. Es dienen als Abführmittel bei Wassersuchten die Rad. jalappae, scillae, hellebori nigri, asari, bryoniae, caïncae, die Hb. gratiolae, die Aloë, das Scammonium, das Gummigutt, Elaterium und Elaterin, Syrupus spinae cervinae, die Faulbaumrinde, die Pulpa colocynthidis in Decoct, Extract oder Tinctur, das Calomel in grösseren Gaben, das Krotonöl innerlich und äusserlich, die zusammengesetzten Pillen von Janin, Bacher, Bontius, Gaub, Heim und Anderen. Man kann von ihnen freilich bei fieberhaften und entzündlichen Gefässaufregungen, bei Neigung dazu, überhaupt bei dem acuten Verlaufe der Wassersucht, bei drohendem oder ausgebildetem hektischem Zustande, keinen Gebrauch machen; auch darf man sie nicht so anhaltend wie die Diuretica und bei manchen Arten gar nicht gebrauchen; sie eignen sich um so mehr, je torpider und lymphatischer der Kranke ist, je weniger die Nieren gereizt werden dürfen. [Vgl. ausf. *H. E. Richter*, Organon, S. 578. ff.]

Resorbentia. c. *Diaphoretica, Exsiccantia* und *Resorbentia.* Die Thätigkeit der aufsaugenden Gefässe wird ausser den genannten ausleerenden Mitteln durch solche Mittel erhöht, welche auf die äussere Haut, oder specifisch auf die Drüsen und die Haarnetze der Venen und Lymphgefässe einwirken. Besonders dienen in der Wassersucht: warme Bekleidung der Haut mit Flanell, trockene Reibung derselben mit wollenen und durchräucherten Tüchern, Einhüllung in Werg, Watte, Waldwolle, Pelze, Schafwolle u. dgl. m., allgemeine und örtliche Trockenbäder von Kleie, Mehl, Sand, Asche, Birken- oder Ellernlaub (in deren Ermangelung Fichtennadeln oder Birkenrinde) u. dgl. [Vgl. *H. E. Richter*, Organon, S. 336 u. 496. f.]; in manchen Fällen auch allgemeine lauwarme Wasserbäder, Dampf- und Schwitzbäder, Einwickeln in wollene Kotzen, warme allgemeine Oeleinreibungen. Oft nützen die inneren diaphoretischen Arzneimittel, unter ihnen besonders die Ammoniumpräparate, Liq. ammon. succin., Saturationen von Essig mit Ammon. carb. und carb. pyro-oleos. u. s. w. — Als resorptionbefördernde Mittel dienen die Resolventien: die scharfen und scharfnarkotischen Pflanzen, wie Guajak, Akonit, Dulcamara, Chelidonium, Cicuta, Belladonna, Rad. seneg., saponar. u. s. w., das Jod- und Brom-Kalium, der salzsaure Baryt, Alkalien und Seifen, die Antimonial- und Mercurialmittel (in manchen Fällen das Calomel mit Goldschwefel, oder auch beide zugleich mit dem Guajak als Plummersches Pulver); auch die örtliche Anwendung der Quecksilber-, Jod- oder Veratrin-Salben und anderer zertheilender und erregender Einreibungen. — Die mechanische Compression durch Pflaster- oder Binden-Einwickelungen dient öfters (besonders bei Fussödemen) mit Erfolg als Zertheilungsmittel.

Operation. d. Die unmittelbare Fortschaffung des Wassers geschieht besonders durch Scarification und Paracentese. Sie ist theils nicht überall anwendbar, theils, wo sie es ist, ein mehr palliatives und symptomatisches als radicales Heilmittel, welches zudem manche Nachtheile mit sich führt. Die Erfahrung hat gelehrt, dass häufig bald nach der Anwendung dieser chirurgischen Hülfsleistungen die Ansammlung des Wassers wieder schnell zunehme, so dass die Operation in immer kürzerer Zeit wieder unternommen werden muss, oder dass die kranken Flächen dadurch noch kränker (zuweilen sogar brandig) werden und so der üble Ausgang der Krankheit beschleunigt wird. Die Scarification der Haut hat namentlich oft den Nachtheil, dass sehr leicht rosenartige Entzündungen und später brandige Stellen um die Wunden entstehen; sie erfordert daher eine grosse Reinlichkeit und Sorgfalt nach der Operation, milde ölige und trockene Verbände, Bestreichen mit Collodium, Auflegen von Bleisalben u. dgl. Bei Oedem der Stimmritze kann das Einschneiden oder Zerreissen der geschwollenen Schleimhaut (letzteres mittels eines scharfen Fingernagels) zum Lebensrettungsmittel werden. Die Paracentese ist vorzüglich in der Bauchwassersucht, weniger in der Brust-

wassersucht anwendbar, bei der Kopfwassersucht bis jetzt nur sehr selten angewendet worden. Aber es sind allerdings beide Operationen in manchen Fällen, namentlich bei sehr grosser Spannung der Haut und bedeutenden, vom Druck des Wassers herrührenden Störungen der Function innerer Organe unentbehrlich, wenn gleich ihre Empfehlung oft übertrieben worden ist. Zur Radicalheilung verbindet man die Paracentese mit Einspritzungen (namentlich von Jod), was bisher glücklich bei äusseren Wassersuchten (namentlich Wasserbruch) ausgeführt, neuerdings auch bei inneren (Bauch- und Brustfell-Wassersuchten) mit Erfolg versucht worden ist. Behandlung d.Wassers. Operation.

Literatur der Wassersuchten.

Donald Monro, Abhandlung von der Wassersucht und ihren besondern Gattungen. A. d.Engl. (London, 1756. 8. Edinb., 1768. 8.) von *Krause*. Neue Aufl. Leipz., 1777. 8.

Franc. Milmann, de natura hydropis ejusque curatione. Lond. et Vienn., 1780. 8.— Deutsch v. *L. E. Seeger*. Braunschw., 1782. 8.

Franz Xav. Mezler, von der Wassersucht. (Gekrönte Preisschrift.) Aus dem Lat. Ulm, 1787. 8.

Chr. Ghd. Schwencke, Bemerk. über die Wassersucht, mit Zusätzen v. *K. L. Schmalz*. Dresden, 1787. 4.

Jo. Mich. Hoffmann, über den Ursprung und die Heilung der meisten Wassersuchten. Frankf., 1789. 8.

Dietr. Wilh. Sachtleben, Klinik der Wassersucht und ihrer ganzen Sippschaft. Danzig, 1795. 8.

Imman. Gli. Knebel, Grundsätze z. Kenntniss der Wassersucht im Allgemeinen. Breslau, 1801. 8.

J. Blackall, über die Wassersuchten und vorzüglich über die Gegenwart von gerinnbarer Lymphe des Blutes im Urin der Wassersüchtigen; nebst einem Anhang über die Brustbräune. Aus d. Engl. nach der 3. Aufl. übers. v. *Just. Radius*. Pesth, 1821. 8.

A. Portal, observations sur la nature et le traitement de l'hydropsie etc. Paris, 1824. 8. 2 vol.

Jos. Ayre, über das Wesen u. die Behandl. der Wassersucht im Gehirn, der Brust, dem Unterleibe, den Eierstöcken und der Haut. Aus d. Engl. von *Friedr. Reinhard*. Ilmenau, 1829. 8.

J. K. Schmitt, Beiträge zur Behandl. einigerWassersuchten torpiderForm. Mit 1Steind. Würzburg, 1833. 8.

Richard Pearson, observations on the action of theBroomseed in dropsical affections. London and Birmingham, 1835. 8. (Ueber d. wassertreibende Wirkung der Samen des Besenginsters.)

Chr. Ludw. Meyer, sichere Heilung d. Wassersucht, gegründet auf eine neue Theorie u. durch praktische Fälle erläutert. Schleiz, 1836. 8.

Joh. Wendt, die Wassersucht in den edelsten Höhlen und in ihren gefährlichstenFolgen dargestellt. Breslau, 1837. 8.

Ed. J. Seymour, the nature and treatment of dropsy. Lond., 1837. 8. (Nebst einem Auszug aus dem ital. Werke von *Geromini* üb. die Wassersucht.)

Osborne, Patholog. u. Therap. d. Wassersuchten. Aus d. Engl. Mit Vorr. v. *F. Nasse*. Mit Fig. Leipz., 1840. 8.

Schwindsuchten.

§. 227.

Unter **Schwindsucht, Verzehrung, consumptiver oder Zehrkrankheit, Consumtion** (*Tabes* im Allgemeinen, *Tabescentia, Consumptio corporis*) versteht man eine stetig fortschreitende, von inneren Ursachen (namentlich von innerer Krankheit) abhängige Abmagerung (*Emaciatio*, *Atrophia*) des Körpers. Man unterscheidet die Schwindsuchten in zwei Hauptclassen, je nachdem 1) entweder ein stärkerer Verlust von Stoffen (besonders von Eiter) stattfindet, als ihn die gewöhnliche naturgemässe Ernährung ersetzen kann (**Auszehrung**, *Phthisis*), oder 2) die Erkrankung eines für die Ernährung wichtigen Organs (z. B. des Magens, der Gekrösdrüsen) den Ersatz an Stoffen, welchen der gewöhnliche naturgemässe Verbrauch erfordert, unmöglich macht (**Abzehrung, Darrsucht**, Consumtion im Allgem.

Consumtion, trockene Schwindsucht, *Tabes* im engeren Sinne, *Marasmus*). Doch ist dieser Unterschied nicht durchgreifend und kaum wesentlich. In vielen Fällen finden beide Zustände zugleich statt, indem der eine derselben in seinem Fortschreiten das Hinzutreten des anderen bedingt; in vielen anderen Fällen ist der Stoffverlust nicht so hoch anzuschlagen, als die stetig unterhaltene Reizung des Gefäss- und Nervensystems.

allgemeine, Die allgemeine Consumtion verbreitet sich im Körper etwa in folgender Reihenfolge. Am ersten und bedeutendsten schwindet das Fett des Körpers (mit Ausnahme einiger weniger Stellen) und das Blut (besonders hinsichtlich der Blutkügelchen, sowie der fetten und plastischen Bestandtheile). Nächstdem werden einige blutreichere Organe (z. B. Milz, Leber) und die Muskeln (einschliesslich des Herzens) atrophisch. Weniger werden Magen, Schlund, Haut, Harn- und Athmungswerkzeuge ergriffen; noch weniger die Knochen; am allerwenigsten die Nervensubstanz. — Die inneren Organe finden sich dabei bald trocken, bald wässerig infiltrirt (z. B. das Gehirn), in der Regel blass und blutleer, bisweilen jedoch durch die, der Verzehrung zu Grunde liegende Krankheit (z. B. Tuberkulose, Krebs) auf verschiedene Weise verändert.

örtliche. Anm. Die örtliche Atrophie, das Schwinden oder der Schwund einzelner Organe, beruht ebenfalls entweder darauf, dass das Organ durch Verjauchung u. dgl. zerstört wird (*Phthisis localis*, z. B. *bulbi oculi, testiculi*), oder dass dessen Ernährung behindert ist (*Atrophia* im engeren Sinne), sey es durch Unthätigkeit und Nervenlähmung, sey es durch verminderte Stoffzufuhr (z. B. Gefässverschliessung), oder durch Druck auf das Organ oder auf seine Gewebtheile (z. B. durch eingelagerte Ausschwitzungsproducte), oder durch ein schlechtes, im Allgemeinen oder für das betreffende Organ ernährungsfeindliches Blut (z. B. Jodatrophie der Hoden, gelbe Leberatrophie bei galliger Colliquation?): Umstände, die hier häufig Hand in Hand gehen. — Die Atrophien der Organe bewirken bald Verkleinerung derselben (Verschrumpfung, *Aridura*, z. B. der Milz, des Augapfels), bald aber Erweiterung der Höhlungen im Innern derselben (z. B. excentrische Atrophie des Herzens, der Knochenmarkhöhle, Hirnhöhlenwassersucht von Hirnschwund). Sie stören ausserdem die Function desselben oder anderer Organe bald mehr, bald weniger bedeutend, und werden daher später bei den einzelnen Organen öfters zur Sprache kommen.

§. 228.

Ursachen d. Schwinds. Die nächste Ursache oder die Grundstörung, welche den Abmagerungsprocess herbeiführt, ist in der Regel eine innere Krankheit, eine schleichende Entzündung, Eiterung, Tuberkel- oder Krebsbildung, Erweichung, ein Schleimfluss oder andere Säfteverluste. Die Schwindsuchten sind demnach Ausgangskrankheiten und die entfernten Ursachen derselben hiernach sehr mannichfach. In seltneren Fällen ist eine anhaltend wirkende äussere Ursache im Stande, zu förmlicher Zehrkrankheit zu führen, z. B. das anhaltende Säugen der Mütter und Ammen (*Tabes nutricum*), eine dem Säugling nicht bekommende Mutter- oder Ammenmilch (*Tabes lactea infantum*) oder sonstige Fütterung (s. o. §. 200. *Paedatrophia*), gewisse Metallvergiftungen (*Tabes metallica*), anhaltende Schlaflosigkeit und Gemüthsunruhe (s. *Tabes nervosa*). Doch auch in solchen Fällen findet sich

häufig bei genauer Untersuchung ein innerer Krankheitsprocess (z. B. Tuberkulose). Eine Abmagerung, welche durch blosse Beseitigung der sie hervorrufenden entfernten Ursache (z. B. der Schlaflosigkeit) sofort gestillt wird, rechnet man nicht zu den Schwindsuchten. Ursachen d.Schwinds.

Anm. Die Consumtionskrankheiten gehen in der Regel von einem einzelnen erkrankten Organe oder Systeme aus, und werden daher meist nach dem Sitze des Grundübels in folgende Arten unterschieden. Sitz und Arten.

a. Brustschwindsuchten, namentlich Lungenschwindsuchten (*Phthisis pulmonalis*), die häufigsten von allen und in der Regel (das Krankheitsbild sey wie es wolle) mit Tuberkelablagerung verbunden, oft zugleich mit Melanose, seltener von Krebs, Markschwamm u. dgl., oder einfachen Lungenabscessen ausgehend. — Schwindsuchten der Bronchial-Drüsen (*Phthisis bronchialis*) und der Bronchial-Schleimhäute (*Phthisis pituitosa*). — Seltenere Fälle sind Schwindsuchten von schleichenden Krankheiten des Brustfells (besonders von Empyema), des Herzbeutels und des Herzens.

b. Halsschwindsuchten: besonders Kehlkopfs- und Luftröhren-Schwindsuchten, von chronischen Entzündungs-, Eiterungs-, Wucherungs-, Chanker-, Tuberkel- und ähnlichen Processen in und unter den Schleimhäuten dieser Theile, von Eitersenkungen im Zellgewebe des Halses, Drüsenvereiterungen daselbst u. dgl.

c. Bauchschwindsuchten (*Ph. abdominales*): sie entstehen theils von Vereiterung der Leber, der Milz, des Bauchfells und Bauchzellgewebes (*Ph. hepatica, lienalis, pancreat.* u. s. w.), theils von Darmgeschwüren (*Phthisis intestinalis*) und chronischen Durchfällen, theils von Darniederliegen der Verdauung, namentlich bei alten Leuten und organischen Magenübeln [besonders Magenkrebs], bei Atrophie der Magenschleimhaut, nach Missbrauch der Hungercuren oder starker Arzeneien, theils von Störung der Assimilation (besonders von Degeneration der Gekrösdrüsen, des Pankreas, der Leber, z. B. bei rother Leberatrophie, bei Schwund der Gekrösdrüsen nach Typhus (*Tabes typhosa*).

d. Schwindsuchten der Harn- und Geschlechtsorgane: Vereiterungen der Nieren, Harnwege, Eierstöcke, des Uterus u. s. w. (*Phthisis renalis, vesicalis, ovaria, uterina*), chronische tuberkulöse, krebsige und andere Degenerationen derselben, Milch- und Samen-Verluste, Zucker-Harnruhren.

e. Nervenschwindsuchten: theils von wirklicher Vereiterung des Hirns oder Rückenmarkes und ihrer Häute, theils von chronischen Entzündungen, Erweichungen, Verhärtungen, Verschrumpfungen und anderen Abartungen derselben; theils von andauernder Reizung des Nervensystems durch Verrücktheit, Schlaflosigkeit, Geschlechtsaufregung, Gemüthsaffecte, Heimweh, Geistesanstrengungen, Missbrauch des Opium und andere Gifte u. s. w. (Vgl. *Tabes nervosa, dorsualis* u. a.)

f. Von anderen Theilen ausgehende Schwindsuchten: besonders Vereiterungen der Muskeln (namentlich des Psoas und Iliacus), der Knochen (namentlich der Rückenwirbel) und Gelenke (besonders der Hüfte und des Knies); — seltener von der Haut aus, bei grossen Hautverschwärungen oder bei allgemeiner Functionstörung der Haut durch chronische Ausschläge.

Die Unterscheidung der Schwindsuchten nach der Beschaffenheit des zu Grunde liegenden Krankheitsprocesses, z. B. in tuberkulöse, eiterige, schleimige u. s. w., hat man neuerdings mehr und mehr aufgegeben, sich auch grösstentheils (obschon mit Unrecht) gewöhnt, nur tuberkulöse Krankheiten als Schwindsuchten zu bezeichnen (z. B. nur die tuberkulöse Kehlkopfsverschwärung als Kehlkopfschwindsucht).

§. 229.

Die Symptome der Schwindsuchten bestehen zum Theil aus den Erscheinungen der Localkrankheit, welche meist längere Zeit vorhergehen und theils auf schleichende und unzertheilte Entzündung (§. 32), innere Eiterung (§. 33), Verschwärung (§. 34), Ei- Symptom d.Schwinds.

Symptome d.Schwinds. teraufsaugung (§. 169) u. s. w. hinweisen, als Schmerzen, Blutungen, Husten, Athemnoth, eiterige oder schleimige Ausleerungen u. s. w.

Abmagerung, Die **allgemeinen** Symptome der Schwindsuchten sind folgende: zuerst stellt sich Müdigkeit in ungewöhnlichem Grade und nach mässigen Anstrengungen ein, später wird dieselbe in verstärktem Grade schon am frühen Morgen und anhaltend bemerkt, so dass der Kranke sich unfähig zu geistigen und körperlichen Anstrengungen fühlt und endlich ganz an das Bett gefesselt wird. Dabei zeigt sich Schwinden der festen und flüssigen Theile des Körpers, zuerst des Fettes (besonders an den Wangen, Hüften, Brüsten) und des Blutes, später der Muskeln; daher Verfall des äusseren Ansehens, Blässe und Bleichsucht (§. 212), Verdünnung und Welkheit der Haut, blasse und schmale Lippen, Hervortreten des Knochenbaues (besonders an den Jochbeinen, Schulterblättern, Rippen, Dornfortsätzen und Hüftbeinen). Diese Abnahme der Kräfte und der Masse des Körpers (letztere selbst durch das Gewicht nachweisbar) ist um so auffallender, wenn gleichzeitig die Esslust gut ist und es weder an Speise und Trank, noch an Schlaf fehlt. Die Menstruation pflegt sich zeitig zu vermindern oder auch ganz auszubleiben.

lentescirende Fieber, Häufig gesellen sich hierzu, besonders bei inneren Vereiterungen und Tuberkelschmelzungen, die unter dem Namen der **consumtiven** oder **Zehrfieber** (*Febres lentae s. lentescentes*) bekannten Erscheinungen: am gewöhnlichsten in der Form des **hektischen Fiebers** (*Febris hectica s. phthisica, Hexis*). Hier befällt den Kranken nach der Mittagsmahlzeit (mit oder ohne vorausgehendes Frösteln oder Schauern) eine fliegende Hitze im Gesicht, umschriebene Röthung einer oder beider Wangen, Brennen der Handteller und Fusssohlen, nebst trockenen Lippen, Durst, geistiger Aufregung, frequenterem Puls, röthlichem Harn und anderen Fieberzeichen. Bisweilen kehrt dieser Zustand (besonders bei vorgeschrittener Krankheit) des Abends wieder. In der Nacht folgen in der Regel reichliche, aber nicht erleichternde, sondern mehr abmattende Schweisse. — Eine seltenere Form ist die sogenannte *Febris lenta nervosa,* bei welcher Kühlseyn der Haut und Frösteln vorwaltet, Hitze und Durst geringer sind, und die Schweisse oft ganz fehlen; der Kranke ist trübe gestimmt, missmuthig, hoffnungslos, fühlt sich früh nüchtern am angegriffensten; und mit zunehmender Krankheit stellen sich Unempfindlichkeit, Schlafsucht, Delirien, Betäubung und andere nervöse Symptome (§. 78, Anm. 8.) ein.

Colliquationen. Hierzu gesellen sich endlich schliesslich noch (namentlich bei Tuberkelschwindsuchten) die auf allgemeine Verschlechterung der Ernährung und auf ein Vorwiegen der Rückbildungs- (Schmelzungs-) Processe hindeutenden sogenannten **colliquativen** oder **Colliquations**-Erscheinungen: namentlich reichliche und entkräftende Morgenschweisse (*Sudores colliquativi*) von wässeriger oder klebriger Beschaffenheit, ferner häufige und hartnäckige, schwer zu stillende, und entkräftende Durchfälle mit wässerigen, meist übelriechenden

und öfters eiterhaltigen, auch scharfen, wundmachenden Ausleerungen (*Diarrhoea colliquativa,* gewöhnlich von Darmgeschwüren abhängig). Bisweilen finden auch durch den Harn Ausscheidungen von nutritiven Bestandtheilen (Eiweiss, Fett, Zucker) statt; häufig tritt Wassersucht als Colliquationserscheinung hinzu; zuweilen Schwämmchen im Mund und Darmkanal, und gewöhnlich Decubitus am Kreuzbein und Rücken. Colliquationen.

§. 230.

Der Verlauf der Schwindsuchten ist immer chronisch. Doch unterscheidet man als acute oder galoppirende Schwindsuchten (*Phthises floridae*) diejenigen, welche binnen weniger Wochen oder Monate, unter unausgesetzten Fiebererscheinungen, zum Tode führen: in der Regel acute Tuberkulosen, namentlich tuberkulöse Infiltrationen der Lungen. Verlauf d. Schwind.

Der Ausgang der Schwindsuchten ist in der Regel der Tod, theils durch Erschöpfung, theils durch die Ausgänge der örtlichen Leiden, durch Zerstörung wichtiger Organe, Eiterungen, Blutungen, Druck auf edle Theile, Ueberfüllung der Lungen mit Schaum und Eiter. — Eine völlige Genesung ist selten, und nur dann zu erwarten, wenn die äusseren oder inneren Ursachen eine gänzliche Beseitigung zulassen. Bisweilen bleibt jedoch das Uebel stehen, das schleichende Fieber hört nach und nach auf, die zerstörten Organe vernarben oder stossen sich ab, oder die inneren Processe finden sich irgendwie, nach dem Gesetze der Gewohnheit oder durch entgegenwirkende innere Umwandlungen (z. B. die Tuberkelbildung durch eine sich entwickelnde Venosität), in einen dem Leben minder gefährlichen Gang, wobei ein höheres Alter erreichbar wird. Ausgang.

Die Prognose ist demnach im Allgemeinen sehr ungünstig und meistens schlimmer, als die Kranken glauben. Doch ist es unrichtig und hat für den Arzt einen nachtheiligen, lähmenden Einfluss, alle diese Krankheiten ohne Unterschied für unheilbar zu halten. Die Prognose ist vielmehr in den einzelnen Formen der Schwindsucht und den einzelnen Fällen sehr verschieden, was auf die Ursachen und zu Grunde liegenden Krankheitsprocesse, auf das mehr oder weniger vorgerückte Stadium derselben, und besonders auf die Wichtigkeit des zunächst erkrankten Organes und die Grösse der zerstörten Fläche ankommt. Je mehr Zehrfieber, Verjauchung, Colliquation, Wassersucht ausgebildet ist, desto übler ist die Prognose. Prognose.

§. 231.

Die Behandlung der Schwindsuchten hat zunächst die vorhandenen Grundstörungen (meist schleichende Entzündungen, Vereiterungen und Tuberkulosen) zu bekämpfen, nächstdem den Stoff- und Kräfteaufwand zu beschränken, die Tüchtigkeit der Verdauungs- und Blutbereitungsorgane wieder herzustellen oder zu unterstützen, und die Ernährung des Körpers selbst durch stoffersetzende und tonische Mittel zu heben. Behandlung.

Behandlung d.Schwinds., radicale, Daher bezweckt dieselbe, je nach der Verschiedenheit des Falles, bald Verbesserung oder Beschränkung der Eiterung, in anderen Fällen Minderung der schleichenden Entzündung oder einer zu reichlichen Schleimabsonderung, bald Entfernung des Eiters auf chirurgischem Wege, Ausheilung der Geschwüre und Eiterhöhlen, bald Beschränkung der immer fortschreitenden Tuberkelbildung und anderer Degenerationen, bald Kräftigung des Nervensystems, besonders in seinen Beziehungen zur Ernährung u. s. w.: Heilmethoden, welche wir noch genauer bei den einzelnen Arten und Formen der Schwindsuchten kennen lernen werden.

restaurirende, Die directe Hebung der Ernährung geschieht durch stoffersetzende Mittel. Die Kost muss eine leicht verdauliche, aber kräftig nährende, bei fieberhaftem Zustand möglichst wenig reizende seyn: mehlige und schleimige Substanzen, Sago, Salep, Fibrinsago, Semola, Ervalenta, Racahou, und andere neuere künstliche Nahrstoffe, Reis, Hirse, Gräupchen, nur so weit mit Gewürz verbunden, als zur Verdauung unumgänglich nothwendig ist. Eier, Fleischbrühen oder Kraftbrühen und Gallerten von Hirschhorn, Hühnern, Kalbsfüssen, Lungen, von Fröschen, Schnecken, Schildkröten, Schlangen. Fleischspeisen aller Art, besonders gebratenes, auch halbrohes Fleisch und leichtverdauliche Sorten: Austern, Muscheln, Geflügel, Wildpret. Als nährende Arzneimittel: Rasura und Gelat. cornu cervi, Salep, Carragheen, Fucus amylaceus, Hordeum praep., Arrowroot, Leberthran, Wallrathpulver, entölte Kakaobutter u. a. m. Die Menge und Beschaffenheit der Speisen muss dem vorhandenen Appetit und den Verdauungskräften wohl angepasst seyn. Zum Getränk nach Umständen Eichelkaffee, Kaffee mit Eigelb, Malztrank, Haferschleim, Mehltrank, und die Abkochungen der obenerwähnten mehligschleimigen Dinge; Chocoladen, gutes einfaches Bier, leichte, besonders süsse Weine, Selterwasser, Milch, besonders frischmelkene lebenswarme Kuh-, Esels- oder Ziegenmilch, Molken, auch wohl regelmässige Milch- oder Molken-Curen, Trauben- und Obstcuren (unter Vermeidung schädlicher Durchfälle) u. s. w.; sogar nahrhafte Klystiere, Speckeinreibungen u. dgl. Zur Schonung der Kräfte vermeide man alle anderweitigen Erschöpfungen, z. B. durch anstrengende Arbeit geistiger und körperlicher Art, durch Aufregungen des Gemüths, des Geschlechtstriebes, der Phantasie, durch anhaltende Fussbewegungen, durch das Stillen, durch Abführungen, Aderlässe, Schwitzmittel u. dgl. Vor Allem muss aber das zuerst ergriffene und hauptsächlich leidende Organ möglichst geschont werden. — Wesentliche Unterstützungen der Cur sind Erheiterung und frohe Gemüthstimmung, Muth und Vertrauen (welche daher auch der Arzt durch nicht erschlaffenden Eifer und ausdauernde Sorgfalt in Bekämpfung der Fortschritte des Uebels aufrecht erhalten muss): so wie warme Kleidung und Bedeckung (meist Wolle oder Seide auf den blossen Leib), der Genuss einer milderen Luft in einem warmen beständigen Klima, ein Sommeraufenthalt auf dem Lande, besonders in trockener und balsamischer Waldluft, und eine zweckmässige,

sonnige, trockene und gutgelüftete Wohnung. [Vgl. die Beh. der Tuberkulosen und Anämien, §. 205 und 218, so wie *H. E. Richter*, Organon etc., S. 341 f., die stoffersetzende Heilmethode.] Behandlung d. Schwinds.,

Den gesunkenen Kräften kommt man durch einen vorsichtigen und ausgewählten Gebrauch der Tonica zu Hülfe, wobei man indess vermeiden muss, durch diese Mittel das Gefässsystem in eine vermehrte (und entkräftende) Aufregung zu versetzen, oder der Verdauung (und damit der Ernährung) Eintrag zu thun. Deshalb ist der Gebrauch der tonischen Mittel in der Schwindsucht immer ein ziemlich beschränkter. Die China in ihren leichten Präparaten, namentlich deren Alkaloïde, werden bisweilen mehr als andere Mittel vertragen, bringen aber, wo dies nicht der Fall ist, leicht Diarrhöen und Congestionen hervor. Nächst ihr dienen Lichen island., Rad. columbo, Lign. quassiae, Pomeranzen, Cascarille, Tausendgüldenkraut, Card. bened., Marrub., Galeopsis, Polygala amara, und andere nicht adstringirende Bitterkeiten; bei tuberkulösen und eiterigen Schwindsuchten bisweilen Kalkwasser, phosphorsaurer oder kohlensaurer Kalk, Chlorkalk, Balsamica (z. B. Perubalsam, Myrrha), Bleizucker, Kreosot; bei den nervösen bisweilen das Eisen in seinen leicht verdaulichen Präparaten, welches jedoch stets grosse Vorsicht verlangt. (Hierin unterscheiden sich die Schwindsuchten vorzüglich von den ihnen sonst nahe stehenden Blutarmuthen.) — Stärkende Bäder, Reibungen der Haut mit trockenen durchwärmten und durchräucherten Tüchern, stärkende Einreibungen in der Gegend des Rückgrates und der Magengrube unterstützen die Wirkung der inneren Arzneien. stärkende,

Anm. In symptomatischer Hinsicht sind besonders die hinzutretenden lentescirenden Fieber und die colliquativen Zufälle zu berücksichtigen und machen eine Hauptaufgabe der Cur in späteren Stadien aus. symptomat.,

Das hektische Fieber erfordert eine reizmildernde Behandlung, daher die gelind antiphlogistische und einhüllende Heilmethode und eine kühle reizlose Diät, kühle reine Luft, leichte Bedeckung zur Fieberzeit, grosse Ruhe des Geistes, der Sinne und der Glieder. Emulsionen, Schleime, Natrum und Kali nitricum in kleinen Gaben, Saturationen, Brausepulver, kohlensaure eisenfreie Wässer (besonders Selterwasser), auch wohl Pflanzen- und Mineralsäuren, später die China-Alkalien unter den bekannten Beschränkungen, Milch- und Molkencuren sind die vorzüglichsten dabei in Anwendung kommenden Mittel. Die Diät ist so zu regeln, dass sie die Fieberexacerbation möglichst wenig hervorlocke. der Zehrfieber,

Das schleichende Nervenfieber erlaubt die Anwendung schwächender und kühlender Heilmethoden weniger, fordert mehr Belebung und Kräftigung, daher unter Anderem den freieren Gebrauch von China und ihren Alkalien, Calam. arom., Pomeranzen, Cascarilla, Caryophyllata, Chenopod. ambrosioid., Vanilla, Perubalsam, Weine, besonders süsse oder moussirende u. dgl. m., zuweilen das Morphium und Opium, die Mineralsäuren, besonders Phosphorsäure, in selteneren Fällen den Gebrauch des Eisens (in der Form der Eisenwässer, des Eisensalmiaks, des Extr. ferri pomat. und der Eisentincturen).

Die colliquativen Schweisse rühren oft blos von der Anstrengung des nächtlichen Hustens her und werden dann am besten durch Morphium und ähnliche Beruhigungsmittel beseitigt. Uebrigens nützt hier eine etwas leichte Bekleidung und Bedeckung, das Schlafen auf Matratzen, das frühzeitige Aufstehen, öfterer und vorsichtiger Wechsel der Bett- und Leibwäsche, öfteres Lüften der Zimmer und eine kühlere Temperatur derselben. Dabei werden die etwa gebrauchten diaphoretischen Mittel und erhitzende Speisen und Getränke beseitigt, auch das allzu- d. colliquat. Schweisse.

Behandlung d. Schwinds., d. colliquat. Schweisse viele Trinken (selbst des Wassers) beschränkt. Man reicht kalte Aufgüsse der Salvia oder des Ysop oder des Millefolium, manchmal mit Zusatz von etwas Schwefelsäure, oder das ätherische Salbeiöl, oder das Haller'sche Sauer mit Himbeersaft, das Mynsicht'sche Elixir. Auch empfiehlt man Eselsmilch, welcher etwas Rum zugesetzt ist, oder den Boletus laricis in weinigem Aufgusse. Weniger allgemein anwendbar sind die vegetabilischen Adstringentien (Tannin, Cort. quercus) und der Bleizucker mit Opium zum inneren Gebrauche. Aeusserlich dienen die Waschungen des Körpers mit mässig verdünntem Weinessig, oder mit Weingeist und Wasser, Abreibungen der Haut nach dem Schwitzen, mittels trockener oder mässig angefeuchteter Lappen, bisweilen auch Oel- oder Speckeinreibungen; auch empfiehlt man ein Kissen von Heusamen an die Füsse zu legen, oder Matratzen von Seegras, Königsfarrn u. dgl.

und Durchfälle Die colliquativen Durchfälle behandelt man nach Art anderer heftiger Durchfälle. Man sorgt für eine möglichst einhüllende und schleimige Diät, beschränkt die zu reichliche Quantität des Getränkes, wählt schleimige Getränke statt der säuerlichen, verbietet alle gröberen, festen und sonst schwerverdaulichen oder blähenden Speisen und vermeidet sorgfältig alle Erkältung des Bauches und der Füsse. Nächstdem dienen Klystiere von Amylum oder Eigelb, welchen man das Laudan. liquid. oder die Tinct. thebaic. zusetzt; aromatische und beruhigende Einreibungen in die untere Gegend des Bauches; Magenpflaster, Bauchbinden, im schlimmsten Falle warme Breiumschläge auf den Leib u. s. w.; innerlich Oelemulsionen, Pulvis Doveri, das Opium, die Nux vomica, die Rad. ipecacuanh., columbo, arnicae u. s. w.; im Nothfall die adstringirenden Arzneimittel: Bleizucker mit Opium, Myrrhe, Campecheholz, Monesia, Rothwein, Bischof u. dgl. m. — Oft ist vielmehr ein antigastrisches Verfahren dabei einzuleiten (Fasten, Brechmittel, Kalkmittel, bittere Magentropfen, Salmiak, Rheum u. dgl.), indem die Schwindsüchtigen sich leicht, bei dem Bestreben ihre Kräfte durch Essen zu ersetzen, den Magen verderben.

und anderer Zufälle. Ausserdem ist es anfangs oft noch erforderlich gegen Congestionen und Blutungen u. dgl. durch kühlende Mittel (Nitrum, Brausepulver, Cremor tartari, Kali acet.) Hautreize und andere Ableitungen zu wirken, oder der bestehenden Stuhlverstopfung durch leichte nicht schwächende und nicht erhitzende Ekkoprotica abzuhelfen. Bei mehr nervösen Reizungen der Athmungs- oder Circulationsorgane (Hustenkitzel, Krampfhusten, Herzklopfen u. s. w.) sind bisweilen Opium, Blausäuremittel, Digitalis, Lactuca, Hyoscyamus u. s. w. mit Nutzen anzuwenden. Oft ist noch die Ausscheidung des kranken Organes (z. B. durch Antimonialien, Ipecacuanha, Salmiak) zu fördern u. s. w. Und so ist auch bei diesen, im Ganzen trostlosen Krankheiten noch ein umfängliches Feld der Thätigkeit für den gewissenhaften Arzt vorhanden.

Literatur d. Schwinds. im Allgem.

Chph. Bennet, theatrum tabidorum, sive phthiseos, atrophiae et hecticae xenodochium. Lond., 1656. 8. Lugd. Bat., 1714. 8. und öfter.

Rich. Morton, Phthisiologie od. Abhandl. von d. Schwindsucht. Aus dem Lat. (Lond., 1689.) Helmst., 1780. 8.

Joh. Fournier's Beobachtungen über das schleichende oder auszehrende Fieber. Aus d. Franz. Leipz., 1782. 8.

Wenc. Trnka de Krzowitz, historia febris hecticae observata omnis aevi continens. Vindob., 1783. 8. Deutsch von *Ad. Mich. Birkholz*. Leipz., 1784. 8.

Dietr. Wilh. Sachtleben, praktische Pathologie und Therapie der auszehrenden Krankheiten für angehende Aerzte. Danzig, 1792. 2 Bde. 8. Mit Kupf.

J. Reid, a treatise on the origin, progress and treatment of consumtion. Lond., 1806. 8.

J. A. Walther, üb. d. Wesen der phthisischen Constitution und der Phthisis. Bamb., 1819—21. 2 Bde. 8.

F. H. A. Bischoff, de febre hectica dissert. Dresd., 1824. 8.

Ludw. Guil. Sachs, symbola ad curationem phthiseos emendandam. Regiomonti, 1833. 8.

Wh. Grimm, die idiopathischen Atrophieen. Leipzig, 1840. 8.

James Eyre, pract. remarks on some exhausting diseases etc. Lond., 1845. 8.

[Vergl. die einzelnen Schwindsuchten, besonders der Lunge.]

Marasmus senilis.

§. 232.

Im höheren Alter unterliegt der Körper nach und nach einer Menge von anatomisch-physiologischen Veränderungen, welche den alten Spruch „*senectus ipsa morbus est*“ zur völligen Wahrheit machen. Es bildet sich dann nämlich ein eigenthümlich verlaufender Zustand von Blutmangel und Schwinden des Körpers mit Starrheit der festen Theile und Kraftlosigkeit aller Verrichtungen, den man nach seinen allgemeinsten Symptomen mit dem Namen Darrsucht der Greise, Greisendarrsucht, Abzehrung des Greisenalters (*Marasmus senilis, Tabes senum, Anaemia senilis*), auch wohl schlechthin als Alterschwäche bezeichnet. Dieser Zustand führt gewöhnlich in Folge der ihn veranlassenden oder begleitenden Störung eines der wichtigeren Centralorgane zum Tode; jedoch tritt die Localkrankheit gegen die allgemeinen Symptome des greisenhaften Zustandes oft so sehr in den Hintergrund, dass sie bisweilen kaum im Leben erkennbar wird. Schon deshalb, und weil die hygieinisch-therapeutische Behandlung der alten Leute eine ganz eigenthümliche, dem gediegenen Arzte besonders ziemende ist, muss dieser Zustand hier besonders erörtert werden. Greisendarre.

Die wichtigsten anatomischen Veränderungen im Greisenkörper sind folgende:

Die Knochen werden leichter, dünner, kleiner, brüchiger (bis zur gläsernen Brüchigkeit, *Fragilitas vitrea*); man bemerkt eine Verminderung der Knochenmasse, sowohl der Rindensubstanz, als der inneren: besonders der Diploë, so dass an einzelnen Stellen (namentlich an den Seitenwandbeinen des Schädels) der Knochen bis auf eine dünne Platte aufgesogen wird und beide Knochentafeln zu einer verschmelzen; aber auch die schwammige Masse der Röhrenknochen vermindert sich, wird weitmaschiger, poröser. (*Atrophia senilis ossium*, Knochenschwund). Das Knochenmark nimmt ab und wird dicklich, oder es wird durch Wasser oder Fett ersetzt. Die ernährenden Gefässe und Foramina nutritia und emissaria verschwinden. Die Nähte des Schädels verschmelzen und verschwinden immer mehr; getrennte Knochenstücke verwachsen zu einem Ganzen. — Die Zähne schleifen sich an den Kronen und anderen Reibungsflächen ab und fallen nach und nach aus, indem die ernährenden Gefässe derselben verschwinden; die Alveolarhöhle des ausgefallenen Zahnes verwächst, indem ihre Wände einander näher rücken und sich endlich wirklich vereinigen; die Alveolarfortsätze werden aufgesaugt und die Kiefern werden dadurch niedrig und rundlich, und gleichen der Gestalt, welche sie beim Kinde vor dem Ausbruche der Zähne hatten. Kinn und Nase nähern sich daher einander und treten, wie andere Knochenhervorragungen, spitzkantig hervor. — Die Knorpel werden poröser, brüchiger, glanzloser, gelblich, schwinden auch wohl oder verknöchern an einzelnen Stellen. Ebenso Wesen derselben. Patholog. Anatomie.

Wesen der Greisendarre.

die Sehnen und Bänder, welche trockener, starrer und kürzer werden. Daher werden die Gelenke steif, oder verwachsen. Die Gelenkköpfe schleifen sich bisweilen nach Verlust der Knorpel ab, besonders an der Hüfte. (Das sogenannte *Malum coxae senile*.) — Die Muskeln werden blässer, dünner an Umfang, trockener und starrer im Gewebe; die Muskelfasern selbst werden zerreisslicher und der Muskelbauch im Verhältnisse zu seiner Sehne vermindert. Das Fett des Körpers schwindet fast allenthalben, so dass der Körper magerer und verfallener wird; das übrig bleibende Fett ist dunkelorangegelb. Die Absonderungen des Zellsaftes und der serösen Höhlen werden sparsamer und dicklicher.

Die äussere Haut wird unelastisch, zähe und schlaff, runzlig, schmutzig-gelblich gefärbt, blutleer. Die Oberhaut wird trocken, rauh, pergamentartig und stösst sich nur langsam ab, daher Abschilferung (*Pityriasis senilis*). Die Haar- und Hautbälge verstopfen sich oder schwinden gänzlich. — Die Haare werden trockener, härter und brüchiger, entfärben sich grau, später weiss, und fallen zum grösseren Theile wegen Schwinden der Wurzeln aus. Bei alten Weibern finden sich Barthaare an Kinn und Lippen und anderen Stellen ein. Die Nägel verdicken und krümmen sich, verschrumpfen und werden missgestaltet.

Die Schleimhäute verdicken sich entweder in Folge chronischer Katarrhe, oder sie verdünnen sich, schrumpfen zusammen und verlieren ihre Bälge und Zotten zum grösseren Theil.

Der Magen und Darmkanal werden enger, an manchen Stellen strangartig zusammengezogen, schwach an Muskeln, im Gewebe verdickt, verhärtet und selbst knorpelartig verbildet, oder ihre Schleimhaut verdünnt, die Zahl der Schleimdrüschen vermindert. — Die Gekrösdrüsen so wie andere Drüsen (z. B. Speicheldrüsen) werden trocken, zum Theil hart und klein; einzelne Saugadern verschwinden, verengern sich und verwachsen. — Leber und Milz werden kleiner, missfarbig, runzlig, zusammengeschrumpft (besonders die Leber durch rothe Atrophie dünnwandig und gelappt); die Galle an Menge vermindert, dicker, an Gehalt und Mischung abgeändert und dunkler, zu Gallensteinbildung geneigt.

Die Lungen verlieren an der Zartheit, Nachgiebigkeit und Elasticität ihres Gewebes: es wird schlaff, welk, wie ein Hader, zähe und trocken; ihre Bläschen erweitern sich (*Emphysema senile*) so wie die Bronchien (*Bronchiectasis senilis*); die Farbe wird von reichlicher Pigmentablagerung grau oder schwarz. Der Brustkasten wird enger, schmäler, vorn flach oder sonst missbildet (kyphotisch, skoliotisch u. s. w.); die Rippenknorpel verknöchern; die Brustmuskeln zehren ab, die Intercostalräume sinken ein; auch finden sich oft in Folge früher überstandener Krankheiten Verwachsungen in diesen Organen. Die Luftröhre und der Kehlkopf werden weiter und härter und zeigen verknöcherte Stellen in ihren Knorpeln; die sie auskleidende Schleimhaut wird blutleer, trockener; die Stimmritze weiter.

Das Herz wird klein oder verdünnt, schlaff, in den Höhlen erweitert, bisweilen fettig entartet, oder an einzelnen Theilen, namentlich an den Klappen der linken Hälfte, so wie an den Kranzadern, durch Verknöcherungen oder Verknorpelungen starr. Der Herzbeutel dünner, trübe, bisweilen vertrocknet oder verwachsen. Die Arterien werden weiter, steifer, rigid, daher geschlängelt, oft vollständig verknöchert (s. §. 54) oder fettig entartet; auch zuweilen durch Gerinnsel ganz verstopft, was dann zu trockenem Brand (*Gangraena senilis*, §. 35.) führt. Die Haargefässe werden weiter, seltener und brüchiger, daher zu Zerreissungen und Blutaustretungen geneigt. — Die Venen erschlaffen in ihren Wandungen, dehnen sich an einzelnen Stellen übermässig aus; so entstehen varicöse Erweiterungen, melanotische Ablagerungen, Oedeme u. s. w. Das Blut wird ärmer an plastischen Stoffen, namentlich an Blutkörperchen, dagegen mit Salzen und Extractivstoffen beladen, dünnflüssig, hellrothbraun, selten (*Anaemia senilis*). Sämmtliche Absonderungen werden verringert, zäher oder an Gehalt verschlechtert. — Die Nieren werden kleiner, fester, zäher, körniger, die Rindensubstanz blutleer, blässer, mehrere ihrer feinsten Röhren verwachsen. Die Harnblase und die übrigen harnführenden Organe verdicken sich in ihren Häuten, verengern sich oder leiden an Muskellähmung und Erweiterung. Der Harn selbst ist an Menge geringer, in seiner Mischung scharf und gesättigt, salzreich, oft bockig stinkend. — Die Geschlechtsorgane verschrumpfen, erschlaffen oder verhärten auch zum Theil, oder zeigen mannichfache Entartungen (z. B. die Eierstöcke, der Uterus).

Wesen der Greisendarre.

Die Sinnesorgane nehmen gleichfalls an der allgemeinen Verkümmerung und Vertrocknung Antheil. — Der Augapfel wird kleiner, ärmer an Flüssigkeiten; am Rande der Hornhaut zeigt sich der trübe Ring (*Gerontoxon*); die wässerige Feuchtigkeit und oft auch die Linse selbst wird etwas trüb; die Iris und Choroidea werden blässer; der ganze Augapfel zieht sich wegen schwindenden Fettes mehr in die Augenhöhle zurück und seine Gewebe werden dichter. Oefters verschrumpfen die Augenlidknorpel und klappen sich um (*Ectropium senile*). — Das Innere des Ohres leidet an Trockenheit; im äusseren Gehörgange wird das Ohrenschmalz sparsamer abgesondert; es finden sich Verengerungen der Kanäle und Höhlen des Ohres, Verhärtungen, Verwachsungen (besonders Ankylosen der Gehörknöchelchen).

Das Gehirn nimmt bei vorrückendem Greisenalter Antheil an der allgemeinen Verkümmerung des Körpers. Es sinkt ein, wird kleiner, leichter und zäher (lederartig); die Rindensubstanz vermindert sich und deckt endlich die Marksubstanz nur noch wie ein dünnes, blassröthlich-graues Blatt, während die Marksubstanz selbst eine etwas gelbliche Farbe annimmt. Daher die Hirnwindungen schmäler, ihre Zwischenfurchen breiter. Die Hirnhöhlen erweitern sich und füllen sich mit Wasser, desgleichen öfters der Sack der Spinnwebenhaut, beides in Folge des durch den Hirnschwund ent-

Wesen der Greisendarre.

standenen Vacuum. (*Hydrocephalus senilis, a vacuo.*) Die Gefässhaut des Gehirnes verliert mehrere ihrer Gefässe; die Arachnoidea und die harte Hirnhaut verdicken sich und zeigen wohl selbst Verknöcherungen. Die Basilargefässe verknöchern. Der Schädel wird in Folge der Hirnarmuth etwas kleiner, der Stirntheil desselben flacht sich ab und verläuft schräger als vorher nach hinten. (*Cretinismus senilis.*) Entsprechende Umwandlungen erleiden das Rückenmark und einzelne Nerven: sie werden trockener, zäher, dünner, und die Nervenscheiden fettreicher.

§. 233.

Symptome derselben.

Die functionellen Störungen, welche im Gefolge dieser Altersveränderungen eintreten, betreffen demnach die sämmtlichen Systeme des Körpers, beginnen jedoch bald mehr von dem einen, bald von dem anderen.

Das Aussehen wird kachektisch, mager, verfallen, runzlig und welk; die Körperhaltung zusammengesunken, der Rücken gekrümmt. Die Muskelkraft nimmt ab, daher baldiges Ermüden nach Körperbewegungen, Zittern der Arme, des Kopfes u. s. w. (*Tremor senilis*); der Gang wird steifer, langsamer; die Wirbelsäule verliert ihre Biegsamkeit. — Die Länge des Körpers verringert sich sichtlich, theils durch das Zusammensinken, theils durch wirkliche Verkleinerung der Wirbel und ihrer Zwischenknorpel und anderer Knochen oder Knorpel. (Kleinerwerden der alten Leute, Einkriechen.) — Das Kauen und Sprechen wird unvollkommen.

Wenn die Alterschwäche hauptsächlich von den Verdauungsorganen aus beginnt, so schwindet zuerst die Esslust: der Kranke isst nur Weiches und Halbflüssiges und verschmäht sogar Lieblingspeisen und die ihm so nöthige kräftigende Fleischkost, zuletzt sogar die mildesten Weine. Die Zunge wird glatt, selbst glänzend, ihre Schleimhaut hat Papillen und Drüschen verloren und wird auch oft rissig; in Folge dessen findet Patient die meisten Speisen und Getränke scharf oder widerlich von Geschmack. Der Mangel an Speichel und Schleim macht das Schlingen beschwerlich. Der Magen wird schwach; festere Speisen erregen Magendrücken, Magenkrampf und Erbrechen; der Stuhlgang ist träge, hart und setzt lange aus, oder es zeigen sich Durchfälle, welche für Greise noch bedenklicher sind. In Folge dieser Zustände tritt eine schleichende Verhungerung, Abmagerung und hohe Schwäche ein, welche tödtlich endet. — Bisweilen verläuft die Krankheit der Verdauungswerkzeuge hitziger und fieberhaft, mit rother, bald trocken werdender Zunge, viel Durst u. s. w., was man das Entkräftungsfieber der Greise genannt hat.

Der Marasmus der Athmungsorgane verbirgt sich häufig unter den Zeichen eines chronischen Katarrhes, eines trockenen oder Schleimasthma, oder auch, in mehr acuten Fällen, eines katarrhalischen oder Schleimfiebers. Der Auswurf ist zäh, meist grau.

Das Zwerchfell ist oft schlaff, halbgelähmt und nach unten gedrängt. Sehr leicht und rasch tritt Lungenödem, auch bei leichten Brustübeln, hinzu. — Die Symptome bei Kehlkopfskrankheit ähneln der Phthisis laryngea: chronische Heiserkeit, Verhärtung und Schmerzhaftigkeit des Kehlkopfs, zischendes Athmen, Schlingbeschwerden u. dgl. Die Stimme und Sprache wird abgeändert, klangloser, meckernd (Greisenstimme), bei Frauen oft männlich klingend.

Symptome der Greisendarre.

Wenn das Herz und die grossen Gefässe besonders afficirt sind, finden sich: matter Herzschlag, auch wohl schwache Arterientöne, Aussetzen des Pulses, Neigung zu Ohnmachten, zu Kurzathmigkeit, auch zu Lungenödem. Die Rigidität der Arterien bewirkt einen scheinbar grossen und harten Puls und veranlasst häufig Blutaustretungen, besonders ins Gehirn (Schlagflüsse), bisweilen auch in die Lungen und andere Organe; mitunter auch rosenartige Entzündungen, welche in trockenen Brand übergehen können. — Der Blutmangel der Greise bewirkt Neigung zum Frieren, kalte Extremitäten, stetes Frösteln und Wärmesuchen, Verfallen- und Bleichseyn, zuweilen auch Oedeme und Wasseransammlungen. Zufällig hinzutretende Entzündungen zeigen ein faserstoffarmes, wässerig-albuminöses Exsudat.

Die Ausscheidungen der Haut werden sparsam, oft auch übelriechend, oder fehlen ganz; auch in Krankheiten und auf gebrauchte Schwitzmittel treten Schweisse schwieriger oder gar nicht ein. Auch die Harnabsonderung wird sparsamer, concentrirter, der Harn gesättigt, dunkelfarbig, stark und oft bockig riechend; Harnbeschwerden aller Art, besonders Blasenkatarrhe, Harnverhaltung und Incontinenz sind dem Greisenalter, besonders im männlichen Geschlecht, eigenthümlich.

Die Empfindungen, besonders der Sinnesorgane, werden theils durch materielle Störungen (z. B. Trübung der Linse), theils durch Nervenschwäche stumpfer, daher Schwerhörigkeit, Taubheit, verschlechtertes Sehen. Durch Abplattung der Hornhaut entsteht Weitsichtigkeit (*Presbyopia*). Der Schlaf wird sparsamer. Das Interesse am Lebenden und am Weltlauf, sowie die Tüchtigkeit zu Geschäften nimmt ab; Urtheil, Entschlussfähigkeit und Gedächtniss wird schwächer, während die Schwatzhaftigkeit und Bedenklichkeit, der Eigensinn und die Hartnäckigkeit zunehmen. Die Erinnerung und Theilnahme wendet sich immer mehr den längst vergangenen Zeiten (der Jugendzeit des Individuums) zu. Die Stimmung wird trübe und mürrisch. Höhere Grade von Hirn-Marasmus erscheinen dann unter der Form des Kindischwerdens der Greise, mit Vergesslichkeit, Theilnahmlosigkeit, Blödsinn und gänzlicher Stumpfheit der Sinne; dies beruht dann meistens auf Atrophie des Hirnes und Wasserkopf. Oder es tritt ein Process von schleichender Hirnhaut- oder Hirnentzündung und Hirnerweichung auf, welcher mit Irreseyn, Verkehrtheit, Schwindel, theilweisen Lähmungen, herumwandernden oder festsitzenden Schmerzen, Zuckungen u. dgl. verbunden ist und

Symptome der Greisendarre. gern in Hirnlähmung endet. Aehnliche Zustände veranlassen auch wohl, indem sie fieberhaft verlaufen, oder bei Gelegenheit eines zufälligen (z. B. katarrhalischen) Fieberzustandes, die als das sogenannte Schlafsuchtfieber der alten Leute (*febris soporosa senum*) bekannten Symptome von anhaltendem Schlafen, fieberhafter Betäubung und stillen Delirien.

Vom Rückenmark ausgehend hat die Krankheit Aehnlichkeit mit der Rückendarre; doch fehlen auch manche Symptome der letzteren. Die allgemeine Muskelschwäche und das allgemeine Hinwelken des Muskelfleisches, mit Zittern, Taumeln und Straucheln, Zusammensinken des Oberkörpers u. dgl. verbunden, unterscheidet diese unvollständige Lähmung der Greise (*Paresis senilis*) von der einfachen Querlähmung (*Paraplegia senilis*), welche bei Greisen, besonders in Verbindung mit Harnblasenleiden, nicht selten ist.

Anm. Die functionellen Symptome bei Krankheiten der Greise sind häufig sehr dunkel, indem die charakteristischen Empfindungen und Bewegungen (z. B. Schmerz und Husten bei Lungenentzündungen), selbst bei schwerer Erkrankung einzelner Organe, gewöhnlich schwach oder gar nicht eintreten, und daher ein versteckter Verlauf des Uebels stattfindet, welcher nur durch die physikalische Untersuchung bisweilen mehr ins Klare gesetzt wird. — Der Arzt achte daher bei solchen Kranken auch auf die leichtesten Symptome und lasse sich nicht durch die allgemeinen Begriffe von Schwäche, Torpor, Fieber u. s. w. verführen, ein dynamisches oder Nervenleiden anzunehmen. Andererseits ist die Kräftigkeit des Pulses bei Greisen meist blos scheinbar, mit Wegdrückbarkeit verbunden, und deutet dann auf Verknöcherung der grösseren Arterien, aber keineswegs auf einen plethorischen oder entzündlichen Zustand. — Manche Symptome, welche anderwärts als kritische gelten, z. B. Harnbodensätze, pflegen hier diese Bedeutung zu verlieren.

§. 234.

Ursachen. Die aufgezählten krankhaften Folgen des rückgängigen Lebensprocesses treten nach dem Laufe der Natur im 70., 80., ja 90. Lebensjahre auf. Frühzeitiger wird bisweilen ein solcher Marasmus herbeigeführt durch eine ausschweifende, überreizte Lebensweise (namentlich Excesse im Geschlechtsgenuss, Heirathen in höherem Lebensalter u. s. w.), oder auch durch allzudürftige, eingeschränkte, körperlich und geistig mühselige und niedergedrückte Umstände, Kummer, Sorgen, ungewohnte Strapazen, erschütternde Ereignisse u. s. w.

Häufig datirt sich der Eintritt eines deutlicheren Marasmirens von einer überstandenen Krankheit her, namentlich wenn dabei stürmische Curen, Brech- und Abführmittel, Aderlässe, starke metallische und scharfe Gifte u. s. w. gebraucht worden waren. — Am häufigsten entwickelt sich der Marasmus senilis (unter den oben erwähnten Zeichen) aus Krankheiten der Verdauungs-Werkzeuge; nächstdem aus denen der Luftwege, des Herzens und der Nervencentra (besonders aus Atrophie dieser Organe, beziehentlich ihrer Schleimhäute). In einzelnen Fällen gehen auch andere Zustände, z. B. Zehenbrand, Magenkrebs, Uteruskrebs, Darmverengerung u. s. w. bei Greisen in Blutarmuth und Darrsucht über.

§. 235.

Der **Verlauf** der Greisendarrsucht ist immer sehr schleppend; nur in einzelnen Fällen tritt die Entkräftung mehr acut auf. (Die oben erwähnten Entkräftungs- und Schlafsucht-Fieber der Greise.) — Der **Ausgang** in Genesung ist an sich nicht möglich; doch gelingt es bisweilen eine zeitweise Besserung der Functionstörungen in Betreff auf Appetit, Schlaf, Rührigkeit, Theilnahme an der Aussenwelt u. s. w. zu erzielen. Greisendarre. Verlauf.

Die **Prognose** ist daher sehr übel, besonders wenn der Appetit hartnäckig ausbleibt. Der **Tod** erfolgt bald durch die Entkräftung (Blutleere) selbst, bald durch Hirnlähmung (Blutaustretungen oder Wasserergüsse), bald durch Lungenödem (Pneumonie, Bronchorrhöe u. dgl.), bald durch heftige Durchfälle, und durch andere noch localere Zufälle. Prognose.

§. 236.

Was von Seiten der ärztlichen **Behandlung** für Erleichterung eines Marasmirenden geschehen kann, beschränkt sich nächst einer möglichst schonenden Behandlung und Leitung eines etwa vorhandenen Localleidens darauf, allem nicht unumgänglich nothwendigen Aufwande von Kräften und Stoffen Einhalt zu thun, und eine solche Lebensweise und Diät anzuordnen, wodurch die Kräfte unterstützt, namentlich die Verdauung und Blutbereitung, sowie die Säftecirculation im Gange erhalten werden. Behandlung, diätetische.

Unnöthige Muskelanstrengungen, sowie anstrengende geistige Arbeiten, heftige oder unangenehme Gemüthsbewegungen sind, so viel als möglich, entfernt zu halten; überflüssige Säfteverluste durch Katarrhe, Schleimflüsse, Diarrhöen, Blutungen u. s. w. zu stillen. Man sorge für den Genuss freier Luft, ohne stärkere Ermüdung; man lasse solche Greise oft in die Sonne setzen (Sonnenbad). Man erheitere ihr Gemüth, besonders durch freundliche, jugendliche und gerngesehene Umgebung, durch Unterhaltung und Zerstreuung. Namentlich sorge man für eine gutnährende wohlausgewählte Kost von weicher, feuchter und leicht verdaulicher Beschaffenheit; Bouillons von Fleisch, Muscheln, Schnecken, Austern, Kraftgelées, Fleischhachée's, leichte Braten, Geflügel; leichte durchgeschlagene oder feingewiegte Gemüse von Wurzeln (Sellerie, Pastinak, Zuckerwurzel u. dgl.), trockene Gemüse, Weizenbrot. Greise bekommen von einigermaassen reichlichen oder festen Mahlzeiten leicht Beschwerden; man lasse daher wenig auf einmal und lieber öfters essen; vermeide alles Zähe, Faserige; lasse das Fleisch gut kauen, oder fein, quer über die Faser, schneiden oder wiegen, auch wohl nur den Saft herausziehen und die Fasern wieder auswerfen. Nach der Mahlzeit gestatte man einen kurzen Schlaf; dulde hingegen Abends keine Ueberladung mit Speise oder Trank und keine geistige Aufregung. — Als Getränk diene ein gutes einfaches, aber kräftiges Bier, ein guter, nicht saurer, nach Umständen entweder süsser

Behandlung, d. Greisend., diätetische, oder moussirender oder alter Wein; Säuerlinge mit Zucker und Wein. Als Frühstück und Vesper Warmbier, Chocoladen, Eiwasser, Milch, Milchkaffee.

Die Bekleidung sey warm; im Winter wollene Unterkleider, Pelzstiefel, Pelzfusssäcke, gutgeheizte Wohn- und Schlafzimmer. Ueberhaupt ist diese Jahreszeit Greisen am gefährlichsten und Marasmirende sind hier ganz in der Stube zu halten. Nebenbei die Anwendung lauer Seifen-, Kleien-, Malz-, Calmus- und Chamillen-Bäder, spirituöse Waschungen und Reibungen der Haut u. s. w. — Bei dem ohnedies geringen Schlafe der Greise ist für möglichst ruhigen Schlaf durch geeignete Vorbereitung am Abende, zweckmässige Einrichtung des Bettes und Schlafzimmers u. dgl. Sorge zu tragen.

arzneiliche. Anm. Eigentliche Arzneimittel sind bei bejahrten Leuten möglichst selten, nie ohne dringende Nothwendigkeit und nicht in Menge anzuwenden: besonders solche, welche Magen und Darmkanal angreifen, wie Salze (Salmiak u. dgl.), Abführmittel, Brechmittel, Acria, Jod. Man reiche die Mittel in schleimigen einhüllenden Formen oder in Tincturen mit wässeriger Verdünnung. Selbst bei hitzigen und entzündlichen Krankheiten verfahre man nicht stark antiphlogistisch; sondern nur schonend. Trockene oder feuchte Wärme, Blasenpflaster, scharfe Hautreize sind hier den Blutentziehungen vorzuziehen. Narcotica gebe man nicht in grösseren Dosen auf einmal, da sie leicht Schlafsucht und dadurch Uebergang in den Tod herbeiführen.

Bei sehr bedeutender und gefahrdrohender Stuhlverstopfung dienen ölige und schleimige Klystiere und im Nothfall innerlich bittere Drastica in gebrochener ekkoprotisch wirkender Gabe, z. B. Rhabarber, oder die Pillen aus Extr. rhei comp., Extr. coloc. comp., Wienertränkchen mit Aloëelixiren, Vinum rhei oder Elixir salutis. Uebrigens befinden sich Greise bei träger Leibesöffnung am besten. (*Hipp. aphor. II.* 53.)

Die näheren Umstände müssen lehren, ob die Anwendung der sogenannten Tonica, z. B. der China in den leichtesten Formen (Alkaloïde in verdünnter Lösung), des isländischen Mooses, der Quassia, der Caryophyllata, des Calmus, der bitteren Magentropfen, der eingemachten Gewürze (Ingwer, Mixpickles) oder anderer Arzneimittel, nützlich seyn könne. — Flüchtige Schwächezustände beseitigt man durch Riechmittel, durch aromatische Einreibungen in Schläfe, Rückgrat und Herzgrube, durch Aufgüsse der Pfeffermünze und des Baldrians mit einigen Tropfen Liqu. anod. oder anderen Naphthen, durch etwas Wein, Bouillon, Chaud d'eau u. dgl.

Literatur der Greisendarre.

Chr. H. Hänel, de morbis ex senio. Lips., 1777. 4.

Burc. Guil. Seiler, anatomiae corporis humani senilis specimen. Erlang., 1800. 8. (Deutsch in Reil's Archiv f. d. Physiol. 6. Bd. 1. Heft.) — *Dessen:* Progr. de morbis senum. I. II. Viteb., 1806—7. 4.

Ant. Carlisle, die Schwächen des Alters nebst den Mitteln solche möglichst zu mildern und das Leben zu verlängern. Aus d. Engl. (London, 1817. 8.) v. *G. W. Becker*. 2. Aufl. Leipzig, 1820. 8.

S. G. Vogel, diagnostische Untersuchungen. 2. Bd. Stendal, 1824. S. 320. fg.

C. F. Nagel, das Entkräftungsfieber der alten Leute, eine wenig gekannte und bisher noch nicht beschriebene Krankheit. Altona, 1829. 8.

C. Canstatt, die Krankheiten des höheren Alters. 2 Bde. Erlangen, 1839. 8. (Siehe daselbst Bd. 1. S. 5—8. die ältere Literatur dieses Gegenstandes.)

R. Prus, Unters. über die Krankheiten des Alters in den Mémoires de l'acad. roy. de médecine. Tome VIII. Paris, 1840. 8.

A. H. Röbbelen, Diätetik für das mittlere und höhere Lebensalter. 2 Bde. Leipzig, 1844. 1852. 8.

Horace Bianchon, die Krankheit. d. Greise. Nach dem Franz. Nordhausen, 1845. 12.

Vergiftungen.

§. 237.

Ein Gift (*Venenum, Toxicum*) nennt man einen chemischwirksamen Stoff, welcher, in den lebenden Organismus aufgenommen, schon in kleinen Mengen lebensgefährliche Veränderungen in demselben hervorbringt. Die Beibringung eines solchen Stoffes nennen die Juristen, und die durch eine solche Einverleibung hervorgebrachten krankhaften Störungen nennen die Mediciner eine Vergiftung (*Intoxicatio, Venenatio, Toxicosis*). Begriff von Gift und Vergiftung.

Anm. Der Begriff der Vergiftung steht dem Begriff Infection (d. h. Erkranken durch Einwirkung von Miasmen oder Contagien) sehr nahe; ja manche miasmatische Krankheiten sind vielleicht nichts Anderes als Vergiftungen (z. B. die Niger-Fieber nach Daniell Schwefelwasserstoffvergiftungen). Aber bei den Infectionen denkt man sich die Erkrankung mehr als einen vom Organismus selbständig fortgeführten Lebensprocess, wozu der einverleibte äussere Stoff, das Miasma oder Contagium, nur den ersten Anstoss gegeben habe (wie ein Schimmelkeim bei dem Gährungsprocess). Diese Grenze lässt sich jedoch schwer festhalten und daher spricht man jetzt oft von Harnstoffvergiftung, Eitervergiftung, syphilitischem Gift (*virus*, thierisches secernirtes Gift, zum Unterschied von *Venenum*).

Dass die Vergiftungen sämmtlich unter die Krankheiten gehören, erleidet keinen Zweifel. Herkömmlicherweise werden aber nur einige, besonders häufig vorkommende, in der speciellen Pathologie abgehandelt, indem man andere, seltenere, gelegentlich in der Arzneimittellehre, oder in besonderen Vorträgen und Büchern, als Toxikologie, abhandelt. [Ueber den Unterschied von Nahrungsmittel, Arznei und Gift vgl. *H. E. Richter*, Organon etc., S. 128. f.]

§. 238.

Die Gifte zerfallen ihrer Abstammung nach in mineralische, vegetabilische und animalische. Die mineralischen sind vorzüglich die chemisch-löslicheren Oxyde oder Salze der dem Organismus fremden Schwermetalle, sowie das Arsen und der Spiessglanz, und die Haloïde und der Phosphor, ausserdem einige Säuren in concentrirtem und ätzendem Zustande, die ätzenden Oxyde der Leichtmetalle (Aetzkalien) und ein Paar eigenthümlich wirkende Salze derselben (Chlorbaryum, Salpeter, Sauerkleesalz), endlich einige flüchtige Wasserstoffsäuren (Schwefel- und Arsenwasserstoff). — Die pflanzlichen Gifte sind vorzugsweise narkotische und scharfe, und ihre Wirkung concentrirt sich gewöhnlich in einem stick- und kohlenstoffreichen Alkaloïd oder Subalkaloïd, seltener in einer eigenthümlichen Säure (z. B. Crotonsäure). — Die thierischen Gifte sind theils scharfe, theils zersetzende, und ihrem Ursprunge nach bald Absonderungs- bald Zersetzungsproducte; der wirksame Bestandtheil bald bekannt (Cantharidin, Acrol), bald nicht. Arten der Gifte.

Die Gifte können in fester, flüssiger und gasförmiger Gestalt einverleibt werden, und dieser Aggregatzustand hat auf das Zustandekommen der Vergiftung wesentlichen Einfluss. Namentlich wirken feste Gifte nur wenn sie von den Säften des Organismus gelöst werden. Gasförmige wirken fast nur auf die Lungen (und Form ders.

Form der Gifte. das in ihnen kreisende Blut), welche aber wegen ihrer besonderen Function, ihrer Sauerstoffbedürftigkeit, auch durch unschädliche Gasarten giftartig afficirt werden (daher der Unterschied zwischen direct und indirect giftigen Gasen). Die meisten Vergiftungen erfolgen durch flüssige Stoffe.

Aufnahme-Organe. Das gewöhnlichste Einverleibungsorgan der Gifte ist der Verdauungskanal, Mund, Schlund, Magen, Dünndärme; nächstdem die Lungen; seltener die Scheide, der Mastdarm und andere Schleimhautstellen oder die unverletzte Haut. Excoriirte Hautstellen, Wunden und Geschwüre, dienen namentlich zur Aufnahme der fauligen und ansteckenden Gifte, aber auch mancher narkotischen (Pfeilgift von Strychneen) und metallischen (endermatische Wirkung von Blei- oder Arsenpräparaten): hiervon handelt die Chirurgie in der Lehre von den vergifteten Wunden.

Prädisposition. Anm. 1. Die Anlage zum Vergiftetwerden ist bei verschiedenen Personen verschieden: dies richtet sich theils nach dem Alter und Geschlecht und anderen (zum Theil unbekannten) Eigenthümlichkeiten der Körperconstitution, theils nach der Gewöhnung. Letztere kann die Empfänglichkeit (besonders gegen Pflanzen- und Thiergifte) sehr mindern, aber auch in anderen Fällen die Anlage zu Rückfällen steigern (z. B. bei Bleikrankheit). — Von äusseren Umständen sind gewisse Vorsichtsmaassregeln (bei manchen Gewerben), Kost, Wohnung, Reinlichkeit, die Pflege der Haut und der übrigen ausscheidenden Organe, Idiosynkrasie, Gemüthsstimmung u. s. w. bei Entstehung oder Verhütung der Vergiftungskrankheiten mit wirksam.

Epi- und endem. Vergiftungen. Anm. 2. Manche Gifte sind, z. B. in Nahrungsmitteln oder durch Gewerbe, so weit verbreitet, dass sie epidemische und endemische Krankheiten erzeugen, wie die Bergsucht, die Bleikrankheiten, die Mutterkornseuche, die Branntweinpest.

§. 239.

Wirkungsweise der Gifte: Das Wesen einer Vergiftung besteht darin, dass der fremdartige Stoff in den Säften des Organismus (insbesondere im Blut und in den Zellsäften) gelöst, seine chemischen Eigenschaften auf dieselben und auf die von ihnen durchtränkten Gebilde in so vorwiegender Weise geltend macht, dass dadurch die Function oder auch die materielle (physikalisch-chemische) Beschaffenheit derselben vernichtet oder doch wesentlich gestört wird. Die Giftstoffe dringen theils direct in die Gewebe, theils durch Gefässaufsaugung in den Körper ein und verbinden sich mit dessen Bestandtheilen, namentlich den eiweissartigen. Sie wirken nun zunächst theils zersetzend auf die organischen Stoffe (ätzend, schmelzend, coagulirend, putrificirend), theils störend, namentlich lähmend, auf die organischen Functionen (paralysirend, anästhesirend, narkotisirend, die Haargefässe erweiternd), oder auch Beides zugleich. Diese Einwirkung der Gifte auf den Organismus ist zunächst und zuerst eine örtliche, verbreitet sich aber sodann mittels des Blutes (weniger mittels der Nervenleitungen) weiter im Organismus, insbesondere auf dessen Nervencentra, sowie auf entferntere Haargefässgebiete und Absonderungsorgane.

1. örtliche, 1. Oertlich, an der Einverleibungstelle, bewirken die Gift-

stoffe bald eine wirklich chemische, also auch in der Leiche noch mögliche, Zerstörung der organischen Textur und Mischung (ätzende, kaustische, corrosive Wirkung, *Venena corrosiva*), bald eine nur am lebenden Körper, durch Functionstörung, vielleicht durch Lähmung der Haargefässnervchen bedingte Entzündung (scharfe Wirkung, *Venena acria*), bald eine Lähmung der cerebrospinalen Nervenfasern, welche sich am häufigsten durch örtliche Unempfindlichkeit (örtliche Anästhesation, örtliche Narkose) kund giebt. — Diese Wirkung, besonders die entzündende, verbreitet sich dann mehr oder weniger auf die nächstangrenzenden Gewebe oder Organe, namentlich auf die von der kranken Stelle ausgehenden Venen und Haargefässnetze.

Wirkungsweise der Gifte: 1. örtliche,

2. Ins Blut übergegangen (Blutvergiftung, *Toxichaemia*), bewirken die Gifte, während sie sich mittels desselben im ganzen Körper verbreiten, verschiedene Umänderungen, welche zum Theil in directen chemischen Einwirkungen derselben auf die Blutbestandtheile bestehen und bisweilen bis zu völliger Zersetzung, d. h. Faserstofflosigkeit des Plasma und Zerfallen der Blutkörperchen, steigen (septische, zersetzende Gifte), zum Theil aber secundärer Art sind, Folgewirkungen, welche oft auf lange Zeit hinaus ein krankhaft zerstörtes Blutleben anzeigen und (z. B. die Kachexie bei chronischen Metallvergiftungen) mit dauernd untergrabener Ernährung des gesammten Organismus Hand in Hand gehen.

2. im Blut,

3. Das so veränderte Blut und das darin gelöste Gift wirken dann noch in auffälliger, oft charakteristischer Weise auf die entfernteren Organe, und zwar

a. auf die Nervencentra, bald aufregend, bald und in der Regel lähmend (daher diese Wirkungsweise der Gifte *a potiori* die narkotische, d. h. eigentlich hirnbetäubende, genannt wird). Diese Wirkung giebt sich am häufigsten im Gehirn kund (bald als Aufregung, z. B. Träume, Hallucinationen, Delirien, Tobsuchten, bald als Lähmung, Betäubung, Schlafsucht), seltener im Rückenmark allein (als Krampf oder als Lähmung), oder in einzelnen Nerven-Gebieten (z. B. Pupillenerweiterung von Atropin, Stuhlverstopfung von Opium). Oft sind mehre dieser Wirkungen zugleich oder nach einander bei demselben Individuum, oder die verschiedenen Arten derselben bei verschiedenen, einer und derselben Giftart angehörigen Fällen, zu beobachten.

3. a. in den Nervencentris,

b. Auf entferntere Haargefässgeflechte wirkt die Blutvergiftung bald in reizender, bald in lähmender Weise, und bewirkt so insbesondere häufig Entzündungen, welche bald ihrem Sitz, bald ihrem Verlauf nach einen eigenthümlichen (specifischen) Charakter annehmen können (z. B. Urethritis von Kanthariden, Pneumonie von Sublimat). — Ausserdem wirkt dieselbe auf die absondernden Organe und Flächen, ebenfalls meist nach Sitz oder Qualität specifisch, und hat so theils Ausscheidungen des Giftstoffes (z. B. des Arsens durch die Nieren), theils anderer, ungewöhnlicher Stoffe (z. B. Eiweissharnen bei Kantharidenvergiftung) zur Folge.

3. b. in den entfernten Gefässnetzen.

Wiederausscheidung der Gifte.

Auf diese Weise durchwandern die meisten Gifte die flüssigen und festen Theile des Organismus, bleiben eine kürzere oder längere Zeit mit deren Elementarbestandtheilen in Verbindung (z. B. als Chlorüre, Albuminate), und werden schliesslich, dafern der Lebensprocess fortbesteht, aus demselben wieder entfernt; in selteneren Fällen können sie jedoch auch Jahrelang und Zeitlebens mit gewissen unveränderlicheren Geweben desselben (z. B. Corium, Knochengewebe) verbunden bleiben.

Leichenbefund.

Anm. Demgemäss zeigt die Section bei Vergiftungen: a. bald Veränderungen in dem Einverleibungsorgan (in der Regel dem Magen und Darmkanal, nebst Mund, Schlingwerkzeugen, seltener in Mastdarm, Scheide, Wunden u. s. w., bei gasförmigen Giften in der Lunge): namentlich entweder stellenweise halb oder ganz brandige Anfressungen (und daraus hervorgegangene Geschwüre), oder umschriebene (z. B. aphthenartig-croupöse) oder weitausgedehnte Entzündungen, oder auch partielle Blutaustretungen, Erweichungen u. s. w., oft aber auch gar keine Veränderungen. — Das eingebrachte Gift wird in dem (Magen- u. s. w.) Inhalt entweder mit blossem oder bewaffnetem Auge (durchs Mikroskop), zuweilen durch künstlichere Proceduren (z. B. Phosphor durch Leuchtenmachen) entdeckt, oder durch chemische Behandlung des Inhaltes oder der Gewebe des Einverleibungsorganes gewonnen und in Substanz dargestellt (z. B. als Arsenspiegel);

b. bald Veränderungen im Blute, und zwar seiner Farbe (besonders oft dunkel-, bläulich- oder schwärzlich-, seltener hellroth), seines Geruches (z. B. nach Blausäure), seines Faserstoffgehaltes (besonders oft Mangel an Gerinnbarkeit), der Beschaffenheit seiner Blutkügelchen (z. B. aufgeschwollene, oder runzlig-eckige und zerfallende Beschaffenheit derselben), seiner Imbibitionsfähigkeit (besonders an den Arterienwänden), u. s. f. Bisweilen, doch nicht immer, gelingt es, die vergiftende Substanz selbst oder deren Zersetzungsproducte auf chemische Weise oder durch Geschmack und Geruch im Blute nachzuweisen. Oft fehlt aber auch jeder Nachweis des Giftes im Blute und namentlich bei den chronischen Vergiftungskrankheiten finden sich meist nur die bekannten Kennzeichen der Spanämie (§. 212) und Blutwässerigkeit (§. 222).

c. Das Nervensystem findet sich oft ganz unverändert, zuweilen von venöser (meist partieller) Hyperämie befallen, seltener entzündet, extravasirt, erweicht u. dgl.; bei chronischen Vergiftungen nimmt dasselbe an der allgemeinen Kachexie Theil (z. B. durch Schwinden, Wässerigkeit oder Trockenheit).

d. Andere vom Aufnahmeort entferntere Organe findet man ebenfalls bald in venöser Blutüberfüllung (besonders häufig Lungen und rechte Herzhälfte), bald in Entzündungszustand (z. B. Nieren und Harnblasenschleimhaut bei Kanthariden- und Arsenvergiftung, die Hirnhäute bei Säufern), sogar brandig (z. B. bei Ergotismus); bei chronischen Vergiftungen auch zuweilen anderweitig degenerirt (namentlich oft Speckleber, Speckmilz, Specknieren) oder atrophirt (z. B. Jodatrophie der Hoden und Mammae, allgemeine Abmagerung bei chronischer Arsen- oder Bleivergiftung), oder auch wassersüchtig (z. B. bei Arsenvergiftung), von eigenthümlichem Fett strotzend (Säuferfett) u. dgl. m.

Die chemische Nachweisung des Giftes in den entfernteren Organen und in deren Secretionen gelingt häufiger als im Blute selbst, namentlich oft in Harn, Stuhlgang, Galle, Speichel, Milch u. s. w., in Leber, Milz, Nieren, Muskeln u. s. w., sehr selten im Nervenmark. — In einzelnen Fällen zeigt sich das reducirte Metall in den Geweben abgelagert (Silber unter der Epidermis, Quecksilber in den Knochen?).

§. 240.

Symptome der Vergiftungen.

Die Symptome der Vergiftungen sind theils örtliche, theils allgemeinere und an entfernteren Organen auftretende. Beide sind sehr verschieden (selbst bei einem und demselben Gifte): theils nach dem Einverleibungsorgane, theils nach der Art und Zuberei-

tung des Giftes, nach der Dosis, dem Grade und der Dauer seiner Wirkung. Sie lassen sich theils aus der Einwirkung des Giftes unmittelbar ableiten (primäre S.), theils sind sie erst Folgen der durch die Vergiftungskrankheit später abgeänderten Ernährung (secundäre V.-S.). Symptome der Vergiftungen,

1. Die örtlichen Symptome der Einverleibungsorgane sind am häufigsten a. entzündlicher Natur: Hyperämien, Exsudationen (faserstoffiger, eiweissartiger, eiteriger Natur u. s. w.), Anschwellung, Schälung der Epitelien, Blasen, geschwürige Anfressungen, Brand, Blutaustretungen, verbunden mit Schmerz und anderen krankhaften Empfindungen (z. B. eigenthümlichem Geschmack, Brennen im Mund und Schlund, lebhaftem Durst, Uebelkeit, Ekel, Angst) oder krampfhaften Reflexbewegungen des afficirten Organes (z. B. Würgen, Erbrechen, Husten, Stuhlzwang) und oft charakteristischen Ausleerungen (z. B. Bluterbrechen, bluthaltigen pechähnlichen Stuhlgängen, metallisch schmeckendem Speichel- und Schleimauswurf). b. In anderen Fällen erfolgt eine Lähmung des Einverleibungsorganes und seiner Hülfsorgane (z. B. Athmungs- und Puls-Stillstand bei Erstickung durch giftige Gase, Magenaufblähung bei narkotischen Giften). — c. In anderen Fällen zeigen sich Symptome örtlicher Fäulniss (doch meist mit entzündlichen S. verbunden), z. B. übler aashafter Geruch der ausgeathmeten Luft oder der Ausleerungen, oder anderer chemischer Zersetzungen (z. B. Schwefelblei an Zahnfleisch und Zähnen, Verkohlung durch Schwefelsäure). — d. Oft giebt das Gift selbst deutliche, sinnlich wahrnehmbare Zeichen, z. B. übelriechendes oder schmeckendes Aufstossen, sauren oder alkalischen Geschmack, Bittermandelgeruch, Phosphorleuchten. — e. In manchen Fällen endlich finden keine sinnenfälligen Veränderungen in dem Aufnahme-Organe statt, und das Gift kann trotzdem aufgesaugt seyn und dann bedeutende Zufälle von Blutzersetzung und Nervenstörung bewirken. (Dies gilt z. B. sogar vom Arsenik, wenn es in verdünnter Lösung rasch aufgesaugt wird, wo es dann quasinarkotische Zufälle hervorbringt.) 1. örtliche, primäre,

2. Die Blutvergiftung zeigt sich bisweilen a. in den der kranken Stelle benachbarten aufsaugenden Gefässen (durch Blutgerinnung in den Venen, Phlebitis, Lymphangitis, Oedeme, wandernde Rosen u. s. w.), — bisweilen b. in der gesammten Blutmischung, jedoch nur bei manchen Giften, durch acute Cyanose (z. B. bei giftigen Gasen), durch eigenthümliche Blutbeschaffenheit (z. B. bei Säuferkrase), oder gelbsüchtige Zufälle (z. B. bei Phosphorvergiftung), oder scorbutischen Zustand, z. B. passive Blutungen, Peteschen und andere Blutunterlaufungen u. dgl. (septische Vergiftung), oder durch eigenthümliche Fieberzustände (z. B. Mercurialfieber, typhusartiger Zustand), oder auch, jedoch meist secundär, durch spätere Blutverarmung, durch die bekannten Zeichen von Anämie: Blässe der Haut, Lippen und Schleimhäute, Kleinheit und röthliche Färbung der Hautvenen u. s. w. (s. §. 214), verbunden bald mit Auszehrung (§. 227), bald mit Wassersucht 2. im Blute,

Symptome der Vergiftungen, (§. 221), bisweilen mit speckiger Entartung der Leber, Milz und anderer Organe, mit Hautausschlägen (z. B. Kupfernase bei Säufern), mit chronischen Katarrhen der Luftwege oder Verdauungsorgane und anderen organischen Veränderungen.

3. im Nervensystem, 3. Die Nervensymptome der Vergiftungen sind ebenfalls bald mehr primäre Wirkungen des dem Blute einverleibten Giftes (z. B. der Rausch eines Weintrinkers oder Opiumessers), bald secundäre Folgen der dadurch abgeänderten Ernährung des Nervenmarkes (z. B. das *Delirium tremens* der Säufer, die Lähmung der Opiophagen). Sie bestehen theils in Hirn-Zufällen: besonders oft eigenthümlicher Angst und Unruhe, Herumwerfen, Unleidlichkeit u. dgl., oder in Irrereden und Sinnestäuschungen, oft eigenthümlicher Art (z. B. bei Belladonnavergiftung, bei Säuferwahnsinn), bald in wahnsinnigen und tobsüchtigen Ausbrüchen, bald in rauschähnlichem Zustand, Benommenheit der Sinne, Schwindel, Betäubung, Unempfindlichkeit, Schlafsucht u. s. w., oft mit deutlichen Zeichen von Anhäufung eines dunklen venösen Blutes im Kopfe: aufgetriebenem bläulichrothem Gesicht, gerötheten und hervortretenden Augen, erweiterten Pupillen, angeschwollenen Hals- und Stirnvenen, und mühsamer schnarchender Athmung. (Die sogenannte narkotische Vergiftung.) Oder es bilden sich mehr secundäre Zufälle von Blödsinnigkeit und Hirnzerrüttung aus. — In anderen Fällen zeigt sich hauptsächlich das Rückenmark afficirt: heftige klonische oder Starrkrämpfe (elektrische Erschütterungen, Kinnbackenklamm, Schlundkrämpfe, Wasserscheu u. dgl.), oder Lähmungen, namentlich der unteren Gliedmaassen, der Harnblase und des Mastdarms u. s. w. (Tetanische Gifte.) — Die im Gefolge von Vergiftungen auftretenden Schmerzen sind bald örtliche, von der Entzündung und Zerstörung materiell und peripherisch bedingte, bald aber aus Affection der Nervencentra hervorgehende, excentrisch erscheinende und irradiirte: sie sind dann entweder allgemeiner und herumziehender Art (die sogenannten rheumatischen Schmerzen bei Blei-, Arsen- und anderen Metallvergiftungen), oder beziehen sich auf ein einzelnes Organ (z. B. bei Bleikolik). — Statt ihrer findet sich bisweilen auch locale Unempfindlichkeit (z. B. bei Ergotism). Auch einzelne Gangliengeflechte können durch gewisse Gifte afficirt werden und zeigen dann entweder eigenthümliche Empfindungsymptome (z. B. Bleikolik) oder Krampfzufälle (z. B. falsche Wehen von Mutterkorn, Priapismus von Stramonium), oder Lähmungen (z. B. Verlangsamung und Stillstand des Herzschlages von Digitalis).

4. in entfernten Theilen. 4. In entfernteren Haargefässnetzen und Absonderungsorganen bewirken die Gifte, vom Blute aus dahin gelangt, theils Blutstockung und Entzündungen, oft eigenthümlicher Art, sogar Brand (z. B. Ergotismus), theils vermehrte und veränderte Absonderungen (z. B. des Urins von Arsen oder Kanthariden), auch bisweilen Ausschläge (z. B. das Mercurialekzem), croupöse Processe (z. B. beim sogenannten Mercurialspeichelfluss), oder auch Schwin-

den der Haargefässe und der Gewebe selbst (z. B. bei Jodvergiftung), Stocken gewisser Absonderungen (z. B. des Darms bei Bleivergiftung), Verzögerung und Stillstand der normalen Schälungsprocesse (z. B. der Hautabschilferung bei Arsenvergiftung). Symptome der Vergiftungen.

Anm. Von anderen ähnlichen Krankheitszuständen unterscheiden sich die Vergiftungen: durch das plötzliche, unerklärliche Eintreten der Zufälle bei einem vorher gesunden Individuum, oder bei mehreren zugleich in derselben Form; durch die grosse Heftigkeit und Stärke, welche das Krankheitsbild gleich von Anfang an zeigt (z. B. die *Gastritis toxica* im Vergleich zu jeder anderen); durch die Angst und Unruhe in acuten, die Muthlosigkeit und Entkräftung in chronischen Fällen, die verstörten Gesichtszüge; durch das gleichzeitige und gleichförmigere Ergriffenseyn mehrer Organe und Systeme, insbesondere des Blutes, der Nervencentra und der Gesammternährung; durch die ungewöhnliche Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe; durch die ungewöhnliche Hautfarbe u. dgl. m. Diagnose.

Als Beihülfe zur schnellen Erkennung der Vergiftungen dient die Berücksichtigung der äusseren Verhältnisse des Befallenen, seines Berufes, seines bekannten Lebenswandels, seiner Umgebungen, seines Benehmens, der in seiner Nähe zu findenden Spuren von gebrauchtem Gifte (der Gift-Behälter, des eigenthümlichen Geruchs in seiner Umgegend u. s. w.).

Die einzig sichere Diagnose gewährt jedoch die materielle (chemisch-mikroskopische u. s. w.) Nachweisung des Giftes: entweder im Körper des Patienten (z. B. des Bleies im Zahnfleisch und den Zähnen) oder in dessen Ausleerungen (welche zu diesem Behufe sofort sämmtlich aufzubewahren und kunstgerecht zu prüfen sind), oder in den Resten der dem Patienten notorisch einverleibten Speisen, Getränke, Arzneien, Luftarten u. s. w.

§. 241.

Der Verlauf der Vergiftungskrankheiten ist theils acut, theils chronisch, und gewöhnlich kann man von jedem Gifte zwei oder mehre Formen dieser Art unterscheiden. Die acute Vergiftung verläuft entweder als Entzündung (Gastritis oder Gastroenteritis bei verschlucktem Gift, Bronchitis und Bronchopneumonie bei entzündlichen Gasarten, Wundrose bei giftigen Wunden), oder als acute Blutzersetzung (Cyanose, Sepsis, Mercurialfieber?), oder als acute Nervenkrankheit (bald als Betäubung, bald als Delirium und Raserei, bald als epileptische Hirnkrämpfe, bald als tetanische oder hydrophobische Rückenmarkskrämpfe, bald als Neuralgie, z. B. Bleikolik), oder endlich (wenigstens in Complication) mit acuten Localaffectionen entfernter Organe, z. B. Blutharnen, Nierenentzündung, Tenesmus, Zehenbrand u. s. w. — Die chronischen Vergiftungskrankheiten sind ebenfalls entweder schleichende Entzündungskrankheiten (besonders der Magendarmschleimhaut nach Verschlucken von Gift, der Athmungswege nach Einathmungen von Chlor u. s. w., der Venen und Lymphgefässe nach giftigen Wunden), oder chronische Blutzersetzungen (besonders scorbutische oder hydrämische, oder eigenthümliche, wie bei Säufern und Mercurialkranken), oder aber (und vorzugsweise) chronische Nervenübel der verschiedensten Art: bald Hirnaffectionen, wie z. B. Epilepsie, Wahnsinn, Melancholie, Blödsinn, bald Rückenmarksleiden, namentlich Lähmungen, Contracturen und Anästhesien, bald localere Nervenübel, z. B. Neuralgien (Bleikolik u. dgl.), Amaurosen, Schwerhörigkeit u. s. w., oder endlich Entartungen oder Atrophien entfernter Organe (z. B. Verlauf der Vergiftungen: acute, chronische.

Verlauf der Vergiftungen. der Leber, Milz, Gekrösdrüsen, Harnwerkzeuge). So bildet sich oft aus einer Vergiftung (besonders metallischer Art) eine allgemeine Kachexie und Abzehrung heraus, welche den specifischen Charakter fast ganz einbüsst (z. B. die sogenannten Bergsuchten).

Bergsuchten. Anm. Bergsucht, Darrsucht der Berg- und Hüttenleute (*Tabes s. Atrophia metallica*) nennt man eine, nach bisheriger Ansicht von chronischer Metall-Vergiftung durch Arsenik, Blei, Kupfer und ähnliche Gifte entstehende Abzehrung, welche Bergleute, Hüttenmänner und andere Metallarbeiter befällt. Sie giebt sich in früheren Stadien durch Koliken und Gastroenteritis zu erkennen, wozu sich später Engbrüstigkeit und ein kurzer, stechender und quälender Husten (die eigentlich sogenannte Hüttenkotze, fälschlich Hüttenkatze), Lähmungen und Contracturen gesellen; worauf die Austrocknung und Abzehrung immer mehr zunimmt, die Lähmung sich über mehre einzelne Theile erstreckt, die Sprache erschwert, die Pupille starr, das Auge amaurotisch wird, die Hände zittern, die Haut trocken wird und eine gelbliche oder bräunliche, auch ungewöhnlich bleiche Farbe annimmt, der ganze Körper ein skeletartiges Ansehen mit fast ganz verzehrten Muskeln bekommt, wozu sich endlich Stumpfsinnigkeit, Schlafsucht, Febris lenta und bisweilen wassersüchtige Anschwellungen gesellen, welche Erscheinungen dem Tode vorangehen. [Vgl. *J. Fr. Henkel*, von der Bergsucht und Hüttenkatze. Freiberg, 1727. 8. *Joh. Arn. D. Kortum*, Gesundheitsbüchlein für Bergleute. Dortmund, 1798. 8. *Carl Lebr. Scheffler*, von der Gesundheit der Bergleute. Chemnitz, 1770. 8.]

Die Bergsucht im Harzgebirge ist nach Brockmann (welcher sie *Tabes metallurgica* nennt) der Endpunkt verschiedener den Bergmann während seines Lebens betreffender Krankheiten, namentlich der Lungenmelanose, der Katarrhe und Asthmen, der Brust- und Kopfcongestionen, der Dyskrasien u. s. w. Als Hauptursache beschuldigt er die Einathmung der sauerstoffarmen, kohlenstoffreichen Grubenluft, nicht die Metallgifte (welche, besonders Blei und Arsen, mehr den Hüttenleuten schädlich werden). Die Hauptsymptome seyen: allgemeine Abmagerung, schlaffe Muskeln, erdfahle oder schmutzigbraune und welke Haut, schwarzes, nicht ergrauendes (obschon dünnwerdendes) Haar, angeschwollene Jugularvenen, starkgewölbter Thorax, eingesunkener Bauch. Die Section zeige Anämie der Hirnhäute und anderer Organe, Pseudomelanose der Lungen im höchsten Grad der Ausbildung, fettreiches Herz mit Erweiterung und Ueberfüllung der rechten Hälfte, Atrophie der Leber (oft mit Adhäsionen), Ueberfüllung der Pfortader und ihrer Zweige mit dunklem flüssigem Blute, und Wasseransammlungen in verschiedenen Höhlen. — Auch die jugendlichen Pocharbeiter, welche den Metallgiften gar nicht ausgesetzt sind, fallen nach Br. öfters einer allgemeinen Abzehrung (seiner *Atrophia adynamica*) anheim, welche aber entweder auf Tuberkulose oder auf Anämie und Entkräftung beruht. [Vgl. *Carl Heinrich Brockmann*, die metallurgischen Krankheiten des Oberharzes. Osterode (1851). 8.]

§. 242.

Ausgänge der Vergftg. Der tödtliche Ausgang bei den Vergiftungen beruht bald auf der örtlichen primären Entzündung und deren Folgen (z. B. Gastritis mit Perforation, Pneumonie mit Lungenödem), bald auf der narkotischen Lähmung des Gehirnes und Rückenmarkes, bald auf der Blutzersetzung oder secundären Blutarmuth, seltener auf den secundären Localaffectionen entfernter Organe.

Die spontane Genesung erfolgt theils durch unmittelbare Ausstossung des Giftes, theils durch Neutralisation und Unlöslichwerdung desselben in den Säften und Geweben des Organismus, theils durch Ausscheidung desselben aus Absonderungsorganen (besonders den Nieren), theils durch die regelmässigen Heilungs- und Regenerationsprocesse in den durch das Gift zerstört oder sonst

verändert gewesenen Gebilden. Doch findet man im Ganzen bei den Vergiftungskrankheiten eine geringere Neigung zur Selbstheilung als bei anderen ähnlichen Uebeln. Häufig hinterlassen dieselben verschiedene Nachkrankheiten, welche wir oben (§. 241) bei den chronischen Vergiftungen schon kennen gelernt haben. Ausgänge. d. Vergftg.

Anm. Die Prognose ist deshalb meistens zweifelhaft, und bei vorhandenen Zerstörungen, sowie bei Blödsinn und ähnlichen Nervenlähmungs-Erscheinungen entschieden ungünstig. Günstiger wird sie, wenn die Vergiftung und die Art des Giftes sofort erkannt und auf der Stelle durch die geeigneten Mittel bekämpft wird, wenn das Präparat schwerlöslich ist oder in den Säften des Körpers zu unschädlichen Verbindungen zersetzt wird (z. B. Silbersalpeter) u. s. w. Gewisse Formen der Vergiftung geben eine leichtere Prognose als andere (z. B. Bleikolik im Vergleich zu Bleilähmung, Branntweinrausch im Vergleich zu Delirium tremens). Prognose.

§. 243.

Die Vorbauung der Vergiftungen schlägt grossentheils in das Gebiet der Staatsarzneikunde. Dahin gehört: Aufsicht auf giftige oder verfälschte Nahrungsmittel oder Getränke (Biere, Weine u. s. w.), Beschränkung und Regelung des Verkaufs der giftigen Farben, der Ratten-, Wanzen- und Fliegengifte u. dgl., Anordnung von Vorsichtsmaassregeln (Reinigungen, Lüftung, Zugöfen, Kleiderwechsel u. dgl.) bei gewissen Gewerben (besonders Metallarbeitern, Farbenbereitern, Berg- und Hüttenleuten, Vergoldern, Spiegelbelegern u. dgl. mehr), strenge Controle des Arzneiverkaufs in Apotheken und Drogueriehandlungen, Ausrottung giftiger Pflanzen, Belehrungen in den Schulen über die Gifte und über die Verhütung oder Behandlung der Vergiftungen u. dgl. mehr. Verhütung.

In ähnlicher Weise hat der Einzelne, welcher nicht vermeiden kann mit Giften umzugehen, theils deren Eindringen in den Körper zu verhüten, theils das Eingedrungene sofort unschädlich zu machen und aus dem Organismus wieder zu entfernen; zugleich aber letzteren in möglichst ungeschwächtem widerstandsfähigem Zustand zu erhalten. Daher empfiehlt sich hier oft der reichliche Genuss von Milch, Fett, Butter; Vermeiden saurer Dinge; häufiges Waschen und Baden, nach Umständen Schwefelbäder; fleissiges Wechseln der Kleider u. s. w.

§. 244.

Die Behandlung der Vergiftungen hat folgende Indicationen: 1. das Gift schleunigst aus dem Körper (sowohl an der Einverleibungsstelle, als auch aus dem Blute und entfernteren Organen) wieder zu entfernen, 2. dasselbe baldigst und auf die unschädlichste Weise zu neutralisiren, 3. die entstandenen anatomisch-physiologischen Störungen und krankhaften Processe (sowohl die örtlichen, als die im Blut und Nervenleben und in entfernteren Organen) auf die entsprechende Weise zu leiten oder zu bekämpfen. Behandl. d. Vergftg.

1. Zu Entfernung des Giftes dienen die verschiedenen Mittel der reinigenden und entleerenden Heilmethoden [*H. E. Richter*, Organon, S. 226 und 231], insbesondere oft, sobald nicht frei-

Behandl. d. Vergftg. willige Ausleerungen dieser Art eintreten, die Brech- und Abführmittel, oder auch die Magenpumpe; bei vergifteten Wunden das Ausschneiden, Ausbrennen, oder Einschneiden, Ausblutenlassen, Aussaugen (mittels der Schröpfköpfe oder des Mundes u. dgl.). Selbstverständlich ist, dass man den Vergifteten der ferneren Wirkung des Giftes sofort entzieht (z. B. ihn aus der mit Kohlengas geschwängerten Stube oder von seinem vergiftenden Gewerbe entfernt).

2. Zur Neutralisirung und Unschädlichmachung des aufgenommenen Giftes dienen Stoffe, welche dasselbe auf chemischem Wege (seltener auf mechanische, oder auch auf physiologische Weise) unwirksam machen: die sogenannten Gegengifte, *Antidota*. [Vgl. *H. E. Richter,* Organon, S. 413. f.] Ihre Anwendung tritt ein: entweder erst nachdem die geeigneten Entleerungen vorausgegangen sind, oder aber, besonders in acuten und gefahrdrohenden Fällen, sofort neben den oder ohne die anderen Mittel, namentlich wo man Entleerungsversuche nicht ohne Gefahr (z. B. von Ruptur) vornehmen könnte. — Bei den chronischen Vergiftungen passen sie nur, solange der Giftstoff noch im Körper vorhanden ist (oder darin vermuthet werden kann). Bei frischen acuten Vergiftungen müssen sie reichlich (im Verhältniss zu der Menge des zu neutralisirenden Giftes sogar überschüssig) gegeben werden; bei chronischen Vergiftungen nachhaltig und durch verschiedene Aufnahmeorgane zugleich (z. B. Schwefel innerlich und in Bädern).

3. Die durch das Gift hervorgerufenen Störungen im Bau und Verrichtung der Organe und die daraus sich entwickelnden krankhaften Processe werden nach den allgemeinen Regeln der Therapie behandelt; daher auch von uns theils bei den Entzündungen, namentlich des Magens, theils bei den Schlafsuchten, bei den Krämpfen u. s. w., stets der dahin einschlagenden Vergiftungsform (z. B. *Gastritis toxica, Tetanus strychninicus* u. s. w.) Erwähnung gethan wird. — Es tritt diese physiologisch-pathologische Behandlung dann ein, wenn augenblickliche Lebensgefahr durch Lähmung der wichtigsten Centralorgane droht; wenn die unter 1. und 2. erwähnte Behandlung nicht mehr möglich oder ohne Erfolg versucht worden ist; wenn das Uebel den chronischen Charakter angenommen hat, oder einzelne Symptome desselben (z. B. Erbrechen, Schmerz) aus überwiegenden Gründen beschwichtigt werden müssen. Die Anzeigen, welche dabei zu befolgen sind, können (wie aus den früheren §§. erhellt) sehr mannichfach seyn und bald antiphlogistische, bald nervenreizende und hirnweckende, bald beruhigende, bald blutverändernde (z. B. antiseptische), bald restaurirende und blutersetzende, bald wassertreibende und andere Mittel erforderlich machen. Dies kann sowohl nach der Art des Giftes, als auch bei einem und demselben Gifte nach dem Grad und dem Stadium seiner Wirkung, nach der Individualität und anderen Umständen sehr verschieden seyn (z. B. die Behandlung eines frischen Rausches, einer Säuferdyskrasie und eines Säuferwahnsinns). — Die nachbleibenden organischen Entartungen einzelner Eingeweide und andere Ausgangs-

krankheiten erfordern ebenfalls die dem anatomisch-physiologischen Zustand entsprechende (seltener eine specifische oder gegengiftige) Behandlung. Behandl. d. Vergftg.

Anm. Die giftigen Gase werden wir im nächsten Hauptabschnitt unter der Rubrik Scheintod besprechen; die narkotischen Gifte zum Theil unter den Schlafsuchten; die ätzenden und scharfen bei den Magenentzündungen. Daher Nachstehendes zur allgemeineren Uebersicht, an welche sich dann mit grösserer Ausführlichkeit die Betrachtung im praktischen Leben vorzugsweise häufig vorkommender Vergiftungskrankheiten: der Arsen-, Blei-, Mercurial-, der Opium-, Alkohol- und Mutterkorn-Krankheiten anreihen wird. Uebersicht der Gifte.

I. Mineral-Gifte.

1. Kupfer. Am häufigsten bewirken Vergiftungen das essigsaure, milchsaure und kohlensaure (Grünspan) und das schwefelsaure Kupferoxyd (Kupfervitriol), sowie die aus Kupfer und Arsen bereiteten Farben (Scheel'sches und Schweinfurther Grün). Daher kommen die Kupfervergiftungen bei gewissen Gewerben vor (z. B. Messing- und Bronzearbeitern, Münzarbeitern, Bergleuten), am häufigsten aber durch den Gebrauch kupferner schlechtverzinnter Gefässe zur Bereitung und Aufbewahrung der Speisen. — Die löslichen Kupfersalze bewirken, in den Magen gebracht, theils eine Aetzung und Entzündung desselben, theils allgemeine Symptome von Affection der Nervencentra: heftiges und häufiges Erbrechen, bittermetallischen grünspanartigen Geschmack im Munde (wie alte Kupfermünzen), schneidende und reissende Darmschmerzen (jedoch ohne die der Bleikolik eigene Einziehung der Bauchwände), bisweilen Entleerung grünlicher Stoffe nach oben und unten, verfallenes und gelbsüchtiges Aussehen, auch (besonders bei chronischem Verlauf) verschiedene Nervenbeschwerden, wie Kopf- und Rückenschmerz, Wadenkrämpfe, allgemeine Zuckungen, Ohnmachten, Hinfälligkeit, Zittern, Lähmung der Glieder (besonders der Füsse), Störung der Herz- und Athmungsbewegung, periodisch wiederkehrenden Grünspangeschmack im Munde, u. s. w. — Gegenmittel sind bei frischen, acuten Fällen und nach Entleerung des Giftes: Eiweisswasser, Zuckerstoffe, Galläpfel, frischbereitetes Eisenpulver, Schwefeleisen, bei mehr chronischem Verlauf Schwefelmittel innerlich und äusserlich. I. Mineralgifte. Kupfer.

2. Silber, fast nur als salpetersaures Salz (Silbersalpeter, Höllenstein) bei Vergiftungen vorkommend. Hauptsymptome: Mund-, Schlund- und Magenentzündung, Brechen u. dgl. mit Metallgeschmack, weisse Flecken im Munde, braune und schwarze auf Haut und Lippen, sowie im Erbrochenen, dabei Nervensymptome (Schwindel, Taumeln, Athemnoth). Bei lange fortgesetzter Einverleibung (als Heilmittel der Epilepsie) entsteht bisweilen nach und nach die unter dem Namen Argyria bezeichnete bronzene oder bläulich-graue Verfärbung der Haut durch abgelagertes Silberoxyd, nebst verschiedenen Verdauungs- und anderen Beschwerden. — Gegenmittel in frischen Fällen Kochsalz in Wasser gelöst. Bei Argyria Waschungen mit verdünnter Salpetersäure. Silber.

3. Zink. Das schwefelsaure Zinkoxyd und das Chlorzink kommen in einzelnen Fällen als Vergiftungsursache vor; sie erregen heftiges Erbrechen und Magenentzündungen, doch ohne tiefe Aetzung. Gegengifte: Eiweiss, Milch, doppelkohlensaures Natron, Gerbstoffe; gegen das übermässige Erbrechen Opiate, Brausepulver. Zink.

4. Zinn. Seine Chlorsalze kommen als Gifte, doch selten, vor. Hauptsymptome: Erbrechen und Laxiren, Magen- und Darmschmerzen, Metallgeschmack, Zusammenschnürungsgefühl im Halse, Krämpfe. Gegenmittel: Milch, Eiweiss, Schleime, Magnesia, Gerbstoffe, Opiate, Schwefeleisen. Zinn.

5. Wismuth. Das als weisse Farbe und Arznei gebräuchliche basischsalpetersaure Salz (Wismuthweiss, *Magisterium bismuthi*) hat in seltenen Fällen Entzündung der Verdauungsschleimhäute mit Nervensymptomen bewirkt. Der Missbrauch desselben als Schminke soll chronische Nervenkrankheiten und Abzehrung bewirken. Gegenmittel: Milch, Schleime, Eiweisswasser, Schwefeleisenhydrat. Wismuth.

6. Gold. Chlorgold und Chlorgoldnatrium bewirken in grösseren Gaben verschluckt Magenentzündung, welche durch antiphlogistische und einhüllende Mittel zu bekämpfen ist. — Ebenso 7. Platin. Gold.

I. Mineralgifte. Antimon. 8. Antimon: die löslichen Präparate bewirken Anätzung der organischen Flächen, besonders der Brechweinstein im Magen und Darmkanal folliculäre Entzündung und Verschwärung, mit überheftigem Erbrechen und Durchfall, kalten Gliedmaassen, kalten Schweissen, Ohnmachten, Krämpfen, allgemeinem Verfall u. s. w. Chronische Spiessglanzvergiftung soll in manchen Fabriken vorgekommen seyn, mit chronischen Verdauungstörungen (Zungenbeleg, Ekel, Erbrechen, Koliken, Durchfällen), mit Husten, Athembeschwerden, Abzehrung, auch Schweissen und Hautausschlägen. — Gegenmittel bei frischen Fällen: Tanninpräparate, z. B. Decocte von Eichen- oder Weidenrinde, China, chinesischem Thee, Ratanhia u. dgl., oder Kino, Katechu, Galläpfeltinctur, schwarzer Kaffee, Opiate, einhüllende Mittel; im Nothfall Excitantia.

Phosphor. 9. Phosphorvergiftungen kommen jetzt häufiger vor, da die Phosphorlatwerge als Rattengift viel verkauft wird. Ihre Symptome sind theils heftige, brandigwerdende Schlund- und Magenentzündung mit Erbrechen knoblauchartig riechender (Phosphorwasserstoffgas entwickelnder) und im Dunkeln (besonders beim Zerreiben oder Erwärmen) leuchtender Stoffe, mit Durchfällen u. s. w., theils allgem. rasches Verfallen, scorbutische Blutzersetzung, icterische Färbung u. dgl. Gegenmittel: gebrannte Magnesia (nach Duflos mit unterchlorigsaurer Magn. verbunden: 1 Theil Magn. usta in 8 Theilen Chlorwasser), Mehlbrei, Antiphlogistica (aber keine fetten Mittel!).

Jod. 10. Jod macht, bei acuter Vergiftung Uebelkeit, Brennen und Zusammenschnüren im Schlunde, raffende Schmerzen im Magen, Erbrechen gelbgefärbter, das Stärkmehl (z. B. Semmelkrume) bläuender Stoffe, Gastritis u. s. w. Gegenmittel: mehlige Dinge (Stärke, Kleister, Mehlsuppe u. s. w.), Alkalien. — Manchmal treten beim Gebrauch grösserer Mengen von Jodkali gewisse Kopfaffectionen ein (Schwindel, Rauschzustand, Ohrensausen, Schnupfen, Augenentzündung, Rachenbräune, Speichelfluss u. s. w.), welche vielleicht durch ein gasförmiges Aufsteigen der durch Magensäure freigewordenen Jodwasserstoffsäure bedingt [?] und durch einen Zusatz von Alkalien (z. B. Natron bicarb.) zum Jodkali zu verhüten sind. Die chronische Jodkrankheit (*Jodismus*) von längerem Gebrauch des Jods und seiner Präparate (besonders des Jodkalium) besteht in Abzehrung des Körpers, besonders Schwinden gewisser Drüsen (Brüste, Hoden) und des Fettes überhaupt, nebst Magenbeschwerden, Pulsfrequenz, Herzklopfen, Brustbeklemmung, Bluthusten, Mutterblutungen, Nervenschwäche u. s. w. — Die Behandlung der Joddyskrasie besteht in Förderung der Ausscheidungen durch Bäder, Wassertrinken, Kaltwassercur.

Aetzsäuren. 11. Aetzsäuren, am häufigsten die Schwefelsäure, ausserdem auch Salpetersäure, Salzsäure u. a., bewirken Anätzung (sogenannte Verbrennung) der Schleimhäute des Mundes, Schlundes, Magens u. s. w., mit Bildung von Erosionen, auch wohl Blasen, und von eigenthümlichen (z. B. bei Salpetersäure gelbfarbigen, bei Schwefelsäure schwärzlichen) Schorfmassen, mit saurem brennendem Geschmack, namentlich oft heftige Magenentzündung mit grossem Durst und Schmerz, Angst u. s. w. und mit Ausbrechen von sauer schmeckenden und sauer reagirenden, mit Kreide oder anderen kohlensauren Alkalien aufbrausenden und die Zähne stumpfmachenden Stoffen, auch wohl von Pseudomembranen und schwärzlichem Blut u. s. w. Bisweilen bewirken sie auch Schling- oder Athembeschwerden, Erstickungsnoth, Heiserkeit u. s. w., Durchfälle, Koliken u. s. w., je nach den von dem Gift ergriffenen Theilen. Gegenmittel: Alkalien, namentlich die Aetzmagnesia (in Wasser, Milch, Syrup oder Oel, oder die Magnesia-Gallerte), das Kalkwasser mit Milch, im Nothfall Seifenwasser, Asche in Wasser gerührt, Potasche, Soda, Kreide und andere alkalische Stoffe; daneben reichliches Trinken von Wasser oder Milch, Schleime, Oele, mehlige Breie; nach Umständen Antiphlogistica und Opiate. — Bei chronischem Missbrauch saurer Getränke entsteht Blässe, Blutmangel, chronische Magenkatarrhe, endlich Husten und sogar (tuberkulöse?) Lungenschwindsucht.

Aetzalkalien. 12. Aetzalkalien (Aetzkali, Aetzkalk u. s. w.), im Ganzen selten als Gifte vorkommend, bewirken ähnliche Anätzung und deren Folgen, aber mit laugenhaftem Geschmack und alkalischer Reaction des Ausgebrochenen (Blau- und Grünwerden rother Pflanzensäfte). Gegenmittel: reichliches Trinken säuerlicher Getränke, besonders der Limonaden von Citronensaft oder Weinstein und Weinsteinsäure, Essigwasser, u. s. w., daneben Milch (besonders saure), Buttermilch, fette Oele,

Schleime, Eiweisswasser u. s. w. — Beim chronischen Missbrauch der Alkalien und ihrer Salze entstehen öfters Auflockerungen und Verschwärungen der Mundschleimhäute, nebst einer scorbutischen Blutmischung, besonders oft bei Kochsalzessern (Halophagen). I. Mineralgifte. Aetzalkalien.

Von den Salzen der Leichtmetalle sind noch ein Paar zuweilen als Gifte beobachtet worden, namentlich (ausser den noch ziemliche Aetzkraft besitzenden kohlensauren Alkalien) folgende:

a. Salpetersaures Kali (gemeiner oder Kali-Salpeter) bewirkt in grossen Gaben und concentrirter Auflösung eine heftige Magen- und Darmentzündung, auch wohl Blutzersetzung und allgemeine Nervensymptome. — Gegenmittel: reichliche verdünnende, und das Ausbrechen begünstigende, schleimige Getränke, Milch, Emulsionen, Oele, Schleime u. s. w., nach Umständen daneben Opiate oder Analeptica (Aether, Kampher u. dgl.).

b. Schwefelkali (gemeine oder Kali-Schwefelleber), kaum bei Menschen als Gift möglich, bewirkt ebenfalls theils Anätzung, theils Blutzersetzung und Nervenzufälle. Gegenmittel: reichliche einhüllende und das Ausbrechen fördernde Getränke, daneben Chlorkalklösungen oder Chlorwasser.

c. Saures sauerkleesaures Kali (als Sauerkleesalz, auch Bitterkleesalz im Volke bekannt und deshalb bisweilen mit Bittersalz verwechselt) bewirkt, gleich der Oxalsäure selbst, theils Entzündung der Schleimhäute, theils und hauptsächlich eine narkotische Lähmung der Hirn- und Rückenmarksthätigkeit mit Stillstehen des Herzens, Steifheit und nachheriger Erschlaffung der Glieder, mühsamen Athembewegungen, Empfindungslosigkeit, Betäubung, Krämpfen u. s. w. — Gegenmittel: Magnesia oder Kalk, besonders Kreide, Kalkwasser, im Nothfall auch Seifenwasser.

d. Chlorbaryum (salzsaure Schwererde) bewirkt in einzelnen Fällen, als Heilmittel nach Hufeland u. s. w. gegeben, nach etwas grösseren Dosen oder nach längerfortdauerndem Gebrauch (durch Cumulations-Wirkung), einer narkotischen Vergiftung ähnliche Nervenzufälle mit oft plötzlichem Verfall der Kräfte, Ohnmachten, Aussetzen des Herzschlags, Pupillenerweiterung, Schwindel, Krämpfen, Betäubung, Fühllosigkeit, Lähmungen u. s. w., bisweilen auch Gastroenteritis. Aehnlich wirken andere lösliche Barytsalze. — Gegenmittel: Schwefelsäure und schwefelsaure Salze (z. B. Glauber- oder Bittersalz), nebst reichlichem Nachtrinken von Brunnenwasser; nach Umständen auch belebende Reizmittel.

II. Pflanzen- und Thiergifte.

Von den organischen Säuren wirken einige (z. B. Essig-, Citronen-, Weinsäure) in concentrirtem Zustande noch den Mineralsäuren (s. o. n. 11) analog, ätzend-scharf, epitelien-lösend, entzündend, blasenbildend, auch durch Uebergang in die Gefässe blutzersetzend, und führen bei lange fortgesetztem Genusse Blutarmuth und Abzehrung herbei. — Einzelne organische Säuren verhalten sich als scharfe, Brechen, Durchfall und Magenentzündung, Erytheme, Pusteln und Blasen u. s. w. erregende Gifte: so die Croton- und Ricin-Säure, Ameisensäure in concentrirtem Zustande u. s. w. II. Organische Gifte:

Von den organischen Alkaloïden und Subalkaloïden verhalten sich eine Mehrzahl, wenigstens der stick- und kohlenstoffreichen, als narkotische oder als scharfe Substanzen. Seltener findet man diese Eigenschaften (oder eine von beiden) an ein organisches Harz oder ätherisches Oel gebunden.

Von den Zersetzungsproducten der organischen Stoffe sind einige narkotische Gifte (z. B. Blausäure), andere scharf (z. B. Acrol), andere ätzend (z. B. Ammon, Kreosot), andere endlich septisch, d. h. zu fortschreitender Fäulniss disponirend (z. B. Sectionsgifte).

A. Als reine Narcotica, d. h. als vorzugsweise aufs Gehirn wirkende, daher in grossen Gaben betäubende, aber nicht den Einverleibungsort entzündende Gifte gelten: Opium und seine Präparate (besonders Morphium), Bilsenkraut, Belladonna, Stramonium und andere Solaneen, Giftlattich und Lactucarium. (Näheres bei den Schlafsuchten.) — Sie erregen in acuten Fällen Symptome, welche einem Rausch, einem Typhus oder einer Tobsucht gleichen (z. B. Wachträumen, Sinnestäuschungen, Irrereden, Tobsucht u. s. w.), endlich aber oder sofort in Betäubung und Schlafsucht übergehen, wobei das Gesicht meistens gedunsen und bläulichroth, die Augenbindehaut geröthet, die Pupille öfters erweitert, und das Narcotica,

II. Organische Gifte: Narcotica, Athmen verlangsamt oder schnarchend ist. — Gegenmittel: vor Allem Entleerung des Magens durch starke Brechmittel (Zinkvitriol) oder durch die Magenpumpe; sodann starker schwarzer Kaffee, Abkochungen von gerbsauren Mitteln (z. B. Eichen- oder Chinarinde, grünem chinesischen Thee); später nach Umständen Pflanzensäuren oder flüchtige Reizmittel (Wein, Kampher, Ammon), oder kalte Begiessungen des Kopfes, kalte Wasser- oder Essigumschläge auf den Kopf, Riechen an Essigsäure oder Ammoniakgeist, Ableitungen an die Glieder, bisweilen sogar (bei schlagflussartiger Hyperämie des Gehirns) Blutentziehungen. — Der chronische Missbrauch dieser Narcotica bewirkt eine allgemeine Nervenlähmung, wovon mehr bei der Opiumvergiftung.

Anaesthetica, B. Als Anästhetica, d. h. als vorzugsweise auf die hinteren Bündel des Rückenmarks, auf die Empfindungsnerven überhaupt, wirkende Gifte oder Betäubungsmittel dienen die flüchtigen Kohlenwasserstoffverbindungen, vor Allem Aether und Chloroform, sodann die holländische Flüssigkeit, der überchlorte Salzäther [*Aether chlorydricus chloratus*], der Chlorkohlenstoff [*Carbonium trichloratum*], der Alkohol, Essig- und Salpeteräther, Jod- und Bromäthyl, das Bromoformyl, die Kohlenwasserstoffgase (das ölbildende und das gemischte Leuchtgas), das Benzol, einige ätherische Oele (besonders Kampher). Behandlung: rasche Zuführung von frischer Luft, Schütteln und Rütteln, in den Rücken Pochen, kalte Anspritzungen und andere das Athmen anregende Mittel (wie nach Erstickung durch narkotische Gase); vielleicht auch Riechen an Salmiakgeist oder Einflössen desselben. — Uebrigens siehe die Alkoholvergiftung.

Tetanica, C. Als tetanische Narcotica, d. h. als vorzugsweise auf die vorderen Bündel des Rückenmarks wirkende, daher Krämpfe und Lähmungen im Bereich der Spinalnerven (besonders als Nachkrankheit Querlähmung der Unterextremitäten) bewirkende Gifte gelten hauptsächlich: Brechnuss und andere Strychnin oder Brucin enthaltende Strychneen (z. B. Ignazbohne, falsche Angustura, Schlangenholz, das Woorara-Gift [*Upas tieuté*] von Java und das Curara- oder Wurali- und Ticuna-Gift von Südamerika), ferner die Kokkelskörner, das Antiargift der Molukken, und nach neueren Prüfungen das Cyan und seine Präparate (Blausäure, Bittermandelöl, Cyanmetalle u. s. w.), sowie das Mutterkorn (s. u.). — Gegenmittel: ähnlich, in acuten Fällen erst Brechmittel, dann kalte Begiessungen über Kopf und Rücken, Riechen an Salmiakgeist u. s. w. Bei Blausäure und anderen Cyanmitteln als Antidot Chlor, Chlorwasser, Chlorkalk, vielleicht auch frischgefälltes Eisenoxydul. Bei Strychnin und anderen Alkaloïden: gerbsaure Abkochungen (von China-, Eichen-, Weiden-Rinde, von chinesischem Thee u. s. w.), Tinct. gallarum oder ratanhiae, Kino u. dgl., schwarzer Kaffee; bei ausgebrochenen Starrkrämpfen auch Opium und Morphium. — Die nachbleibenden Lähmungen behandelt man nach allgemeinen Grundsätzen.

Acria, D. Die scharfen Gifte (*Acria*) wirken entzündend auf die Haargefässe der Einverleibungsfläche (zum Theil auch nach dem Uebergang ins Blut noch auf entferntere Gefässnetze, namentlich der Ausscheidungsorgane); sie erregen daher schon im Munde Gefühle von Brennen, Zungenerstarrung, im Halse Kratzen, Brennen, Zusammenschnürung, Durst, im Magen Hitze, Uebelkeit, Erbrechen, Gastritis, auch wohl weiterhin Koliken, Durchfall, Blutstühle, Tenesmus, Harnbeschwerden, Eiweiss- und Blutharnen, Hautausschläge u. s. w. — Hierher können gezogen werden: Veratrum album und Veratrin, Sabadilla, Staphysagria, die Ranunkel-, Pulsatillen- und Clematis-Arten und andere Ranunculaceen, eine Menge Euphorbiaceen (namentlich das G. Euphorbium, die Crotonsamen, Iatropha), das Gummigutt und andere Purgirsubstanzen, die Mezereum-Arten (besonders die Beeren des gemeinen Seidelbastes), der Giftsumach u. s. w., — und von thierischen Giften das Kantharidin der spanischen Fliegenarten verschiedener Länder und anderer Käfer. — Gegenmittel: nach geschehener (in der Regel freiwilliger) Entleerung des Giftstoffes, reichliches verdünnendes und einhüllendes Getränk, schwarzer Kaffee, gegen alkaloïdhaltige Stoffe Tannin und gerbstoffige Decocte, übrigens nach Umständen Antiphlogistica, oder Opiate, oder flüchtige Belebungsmittel (Kampher, Naphthen). — Gegen Kanthariden, deren Erkennung durch die glänzenden farbigen Punkte (Flügeldeckenfragmente) im Ausgebrochenen, sowie durch die bald sich einstellenden Harnbeschwerden und Erectionen erleichtert wird, dienen Schleime mit Kampher, nöthigenfalls auch Opiate; äusserlich erweichende Umschläge und ölige Ein-

reibungen (mit Kampher) in die Scham- und Nierengegend, wogegen innerlich alle fetten und öligen Stoffe zu vermeiden sind. In den Nachkrankheiten hat man es fast ausschliesslich mit den Entzündungen der Harnwege zu thun. II. Organische Gifte:

E. Als scharfnarkotische oder narkotischscharfe Gifte (*Acrinarcotica*) betrachtet man mehre, denen die örtlich-entzündende Eigenschaft gleich der lähmenden Wirkung auf das Cerebrospinalsystem (letztere meist bei grösseren Gaben und leichtlöslichen Formen) zukommt. Sie bewirken daher theils Brechen, Durchfälle, Brennen im Halse, Schleimhautentzündungen des Verdauungskanals u. s. w., theils Delirien, Krämpfe, Pulsstörungen, Pupillenerweiterung, Schwindel, Betäubungen und Lähmungen. Man kann hierher rechnen: die Fingerhutarten (besonders Digitalis purpurea), die Zeitlose, die Sturmhutarten (am gewöhnlichsten das *Aconitum Störckianum* der Gärten), den Sumpfporscht, die Coriaria myrtifolia, den Tabak (und andere, besonders tropische Solaneen), Taxus, Sabina, die verschiedenen Schierlingsarten (Conium, Cicuta, Cynapium) und andere giftige Umbelliferen (Oenanthe, Sium u. s. w.), einige Apocyneen (z. B. Apocynum cannabinum, Cynanchum vincetoxicum, Cerbera Mangas), die giftigen Pilze u. s. w. — Die Behandlung ist theils die der scharfen, theils die der narkotischen Gifte; vor Allem ist das Gift durch Erbrechen und Laxiren zu entleeren, dann nach Umständen ein entzündungswidriges oder belebendes Heilverfahren einzuschlagen; bei Alkaloïden dienen auch hier gerbsaure Mittel. — Für chronische Nachwehen derartiger Vergiftungen ist kein bestimmtes Heilverfahren bekannt. Acinarcotica,

F. Als septische, faulige, Gifte bezeichnet man solche organische, gewöhnlich selbst in Zersetzung befindliche, Substanzen, welche theils örtlich an der Einverleibungsstelle Fäulniss, theils ins Blut gelangt scorbutische oder pyämische Blutentmischung bewirken. Dies geschieht hauptsächlich, wenn sie auf wunde Stellen, in offene Gefässmündungen gelangen (s. die vergifteten Wunden, Chirurgie), seltener bei Einverleibung in den Magen (z. B. Wurst- oder Käsevergiftung, Vergiftung durch faulendes Fleisch), oder nach Einathmung fauliger Miasmen (vgl. o. §. 165). — Die Behandlung besteht theils in schleuniger Entleerung der fauligen Stoffe (z. B. durch Brech- oder Abführmittel, beim Chirurgen durch das Messer oder Aussaugen), theils in Zerstörung derselben oder Aufhalten ihres Zersetzungsprocesses durch coagulirende, eiweissfällende und antiseptische Mittel (s. *H. E. Richter*, Organon etc. S. 416. f.); daneben bedarf es öfter flüchtiger Reize, z. B. des Weins oder der Naphthen, des Kamphers (vgl. oben die Beh. der Faulfieber, §. 167). — Die Wurst- und Käsevergiftung (erstere durch verdorbene, schlechtgeräucherte, fette Würste, letztere durch ranzigen Schmierkäse bedingt, beide in chemischer Hinsicht noch nicht aufgeklärt), bewirken neben den fauligen Symptomen auch Schlund- und Magenschmerzen, Erbrechen, Schlingbeschwerden, Heiserkeit, nebst Schwindel, Ohnmachten, Krämpfen und anderen Nervenzufällen. — Ein Gleiches gilt von dem Genusse mancher Fische oder Muscheln, welche oft nur in gewissen Gegenden ein giftiges Fleisch oder einen giftigen Rogen haben. (Vgl. *Forster's* Reise um die Welt.) Septica.

Literatur der Vergiftungen.

W. Blizard, exper. and observ. on the danger of copper and bell-metal. London, 1786. 8.

J. J. Plenk, Toxicologia s. doctrina de venenis et antidotis. Ed. II. Vindob., 1801. 8. (Deutsch nach d. 1. Aufl. 1785.)

C. R. Drouard, exp. et obs. sur l'empoisonnement par l'oxyde de cuivre. Paris 1802. 8.

C. H. Köstlin, animadversiones de materiis narcoticis regni vegetabilis. Tubing., 1804. 4.

Ludw. Aug. Kraus, über die Wirkungen und den Gebrauch der narkotischen und scharfen Mittel. Göttingen, 1811. 8.

J. Frank, Handbuch d. Toxikologie. Wien (1800). II. Aufl. 1816. 8.

M. J. B. Orfila, allgemeine Toxikologie u. s. w. Aus dem Franz. (Paris, ed. I. 1813. etc.) von *Seemann* und *Karls*, Berlin, 1829. f. 8., von *O. B. Kühn*, Leipzig, 1829. f. 8. u. a.

Pet. Jos. Schneider, über die Gifte u. s. w. 2. Aufl. Tübingen, 1821. 8.

Rob. Christison, Abhandl. über die Gifte u. s. w. Aus dem Engl. (Edinb., 1829.) Weimar, 1831., Nachträge 1833. 8.

J. F. Sobernheim und *Fr. Simon*, Handbuch der praktischen Toxikologie. Berlin, 1838. 8.

Phil. Phoebus, Anleitung zur ersten Hülfe bei akuten Vergiftungen. 3. Ausg. Berlin, 1840. 8.

H. R. Goeppert, die chemischen Gegengifte. 2. Aufl. Breslau, 1843. 8.

Literatur der Vergiftungen.

Percy Pickford, quaedam de narcoticis. Heidelberg, 1845. 4.

Thom. Nunneley, über Anästhesie und anästhetische Substanzen. Im Edinb. Journ. Oct. 1849, Transact. of the Prov. Med. Surg. Assoc. Vol. XVI., *Schmidt's* Jahrb. Bd. 65. S. 293. (Vgl. die sehr reiche Literatur über Schwefeläther und Chloroform.)

Arsen-Vergiftungen.

§. 245.

Arsen-Vergiftung, ihre Ursachen.

Die Arsen-Vergiftung (*Intoxicatio arsenicalis, Arsenicismus*) geschieht am häufigsten durch arsenige Säure (weissen Arsenik, besonders durch die käuflichen unreineren, zu Rattengift benutzten Sorten desselben, den sogenannten Hüttenrauch u. s. w.), seltener durch arsenigsaure oder arseniksaure Alkalien (z. B. in dem sogenannten Fliegenpapier, in der Fowler'schen oder Pearson'schen Solution), oder durch die zu Farben verwendeten Präparate von Schwefelarsen (Operment, Realgar) und von arsenhaltigen Kupfersalzen (wie z. B. Schweinfurther oder Scheel'sches Grün). Die Arsenvergiftungen sind die häufigsten von allen, wenigstens unter den absichtlichen jedenfalls, und auch ziemlich häufig als zufällige Unglücksfälle, z. B. durch Herabfallen des Ratten- oder Schaben-Giftes in Speisen, durch Naschen des Arsenikpulvers, durch Einsickern von Arsenfarbenlösungen in die Brunnen, durch Verwechselung arsenhaltiger Arzneien mit anderen u. s. w.). Sie entstehen meist durch Einverleibung des Arsens in den Magen, aber auch in andere Organe (Mastdarm, Scheide, äussere Haut, Wunden, Geschwüre, Luftwege u. s. w.); die Einathmung des Arsenstaubs und der verflüchtigten Arsensäuren (namentlich bei Hüttenleuten), sowie des Arsenwasserstoffgases, hat mehrfach zu Vergiftungen Anlass gegeben, das letztere theils bei Chemikern, die es bereiteten (Gehlen), theils indem es von feuchten mit Arsenfarben bemalten Wänden oder von mit Arsen versetzten Kerzen entwickelt wurde.

§. 246.

Symptome und Verlauf.

Die Arsenvergiftung ist bald eine acute, selbst plötzlich tödtende, bald eine chronische, monate- und jahrelang andauernde. Beide treten in verschiedenen Formen auf, was theils von der Menge und Beschaffenheit des Giftes (besonders von der mechanisch oder chemisch löslicheren Form und Zubereitung), theils vom Einverleibungsort und anderen individuellen Verhältnissen (z. B. Nüchternoder Gefülltseyn des Magens) abzuhängen pflegt.

a. acute A.-V., entzündliche Form.

Die acute Arsenvergiftung besteht gewöhnlich in einer intensiven und tiefeingreifenden Magenentzündung, wobei nicht nur die Schleimhaut, sondern oft auch die darunter liegenden Schichten brandig zerstört werden; oft auch gleichzeitig oder später hinzutretender Darmentzündung gleicher Art. Daher stellt sich, bald binnen Minuten-, bald binnen Stundenfrist nach einverleibtem Gift, heftiges Erbrechen ein: mit Magenschmerz, Zusammenschnürung im Halse, Empfindlichkeit der Herzgrube gegen Berührung, lebhaftem Durst,

grosser Angst, Unruhe, endlich fortwährendem Würgen und Aufstossen, auch wohl Bluterbrechen, dann Durchfällen, Koliken, Blutstühlen, Stuhlzwang und ähnlichen Symptomen, während zugleich das Gesicht auffällig entstellt, bleich und kühl, die Augenränder eingesunken und bläulich, die Gliedmaassen kalt, der Puls klein und frequent ist. Nicht selten gesellen sich hierzu sogenannte nervöse Symptome, z. B. allgemeine Muskelschwäche, Ohnmacht, Krämpfe tonischer und klonischer Art, Zittern, Schluchzen, Irrereden, Betäubung, Lähmungen u. s. w. In seltneren Fällen (besonders wo aufgelöste Arsenpräparate in leichtaufsaugbarer und verdünnter Form in den leeren Magen und daher rasch ins Blut gelangten) entwickeln sich letztere Symptome allein, in Form einer narkotischen Arsenvergiftung, ohne dass man bei der Section oder während des Lebens Zeichen von Entzündung und Anfressung des Magens bemerkte. — Bisweilen finden sich auch Brustbeschwerden hinzu, z. B. Athemnoth, Pneumonie, Bluthusten; bisweilen Reizung der Harnwerkzeuge, Eiweiss- oder Blutharnen, Blasenschmerz u. s. w.; das ins Blut gelangte Gift geht verhältnissmässig bald durch den Urin wieder ab, findet sich aber auch zum Theil mit den Geweben der Leber und anderer Organe verbunden noch längere Zeit nach dem Tode wieder, welcher binnen eines oder weniger Tage, bisweilen auch schon binnen weniger Stunden eintritt.

Ars.-Verg.: Acute Form.

nervöse Form,

Complicationen.

Aehnlich ist der Verlauf, wenn das Arsen an ungewöhnlichen Stellen (z. B. durch die Mutterscheide) einverleibt wurde, indem hier neben der örtlichen brandigwerdenden Entzündung in der Regel auch Magenentzündung, Erbrechen u. s. w. und später allgemeinere Nervensymptome auftreten.

Die chronische Arsenikvergiftung tritt entweder als Nachkrankheit der acuten auf, oder sie entsteht durch Einverleibung kleinerer Mengen des Giftes (besonders bei öfterer Wiederholung derselben). Sie äussert sich theils durch Zeichen einer schleichenden Magen- und Darmentzündung (mit unausgesetztem Durst, brennenden Magenschmerzen, zuweilen Erbrechen u. s. w., und mit Koliken, periodischen Durchfällen mit Stuhlzwang, auch wohl Blutstühlen, Stuhlzwang), dazu Anätzungen und Entzündungen anderer Schleimhäute, quälender, trockener, mit Engbrüstigkeit verbundener Husten, Salivation, Strangurie u. s. w. hinzutreten können, theils durch zunehmendes kachektisches Aussehen, angeätzte, mit Ausschlägen und Geschwüren bedeckte Haut, Ausfallen der Haare und Nägel, wassersüchtige Anschwellungen der Füsse, des Unterleibes, vor Allem aber durch eine ausserordentliche Abmagerung und Austrocknung des ganzen Körpers. Hiermit verbinden sich Nervenzufälle, herumziehende Schmerzen, Krämpfe, Angst, Unruhe, Schlaflosigkeit, grosse Abmattung und Entmuthigung, später Lähmungen und Contracturen. Der Tod erfolgt durch diese Folgeübel, besonders durch die schleichenden Entzündungen und Verschwärungen des Darmkanals oder der Lungen, oder durch Entkräftung, Blutwässerigkeit und Auszehrung.

Chronische A.-V.

Diagnose der A.-V. Anm. Die Diagnose der Arsenvergiftung ist nur dann gewiss, wenn es gelingt, das Gift in dem Erbrochenen oder im Magen- und Darminhalt oder auch in den Geweben des Körpers nachzuweisen. Dazu dient zunächst der knoblauchähnliche Geruch, den das Gift auf glühende Kohlen gestreut entwickelt; nächstdem die kunstgerechte chemische Prüfung: besonders durch den Marsh'schen Apparat, oder durch Ausfällen des Schwefelarsens und Herstellung eines Metallspiegels aus demselben mittels Glühen unter Kohlenpulver; und durch andere künstlichere Methoden.

Prognose. Die Prognose ist meist ungünstig, besonders wo die Zerstörungen bedeutend sind oder die ärztliche Hülfe erst spät stattfindet; bei chronischen Fällen sobald die Abmagerung, die Wassersucht oder das schleichende Fieber schon überhand genommen haben.

§. 247.

Behandlung der A.-V. Die Behandlung der Arsenvergiftung hat zunächst, besonders in acuten Fällen (da die Entleerung des Giftes ohnedies durch freiwilliges Erbrechen und Abführen zu geschehen pflegt), die Gegengifte rasch und in bedeutenden Gaben anzuwenden. Unter diesen empfiehlt sich vorzüglich (gegen weissen Arsenik) das frischgefällte oder gut unter Wasser aufbewahrte Eisenoxydhydrat, etwa esslöffelweise in Wasser gerührt, auch wohl mit gebrannter Magnesia verbunden; nach Duflos bei arseniksauren Salzen das essigsaure Eisenoxyd. Auch rühmt man das frischgefällte Schwefeleisen mit Zusatz von Aetzmagnesiahydrat, oder letzteres allein oder die Lösung desselben in Zuckersaft. In deren Ermangelung giebt man zuvörderst reichliche Mengen von Milch, Eiweisswasser, auch wohl Oel, fette Fleischbrühen und andere schleimige einhüllende Dinge. Dazu fügt man sofort oder nach Entleerung und Neutralisation des Giftes den Gebrauch des Opiums (besonders bei heftigem Erbrechen und Magenschmerz) und der entzündungswidrigen Mittel (Blutegel, kalte oder warme Umschläge, Emulsionen u. dgl.). Bei heftigen Nervenzufällen können auch flüchtige Reizmittel, z. B. Naphthen, Moschus, Kampher u. dgl. nöthig werden. — Späterhin und bei den chronischen Arsenvergiftungen dienen die Schwefelalkalien innerlich und in Bädern, die gelind diuretischen und diaphoretischen Mittel, und eine sehr leichtverdauliche, nährend einhüllende Kost aus Schleimen, mehligbreiigen und fetten Stoffen, Fleischbrühen, rohem Ei u. dgl. m. Uebrigens richtet sich die Behandlung hier nach den vorstechenden örtlichen oder allgemeinen Nachkrankheiten. Wo häufiger Umgang mit dem Gifte oder Aufenthalt in einer damit geschwängerten Luft die Ursache ist, muss der Kranke zunächst (wie sich von selbst versteht) für immer daraus entfernt werden.

Literatur der A.-V.

G. F. Jaeger, de effectibus arsenici in varios organismos. Tübing., 1808. 4.

C. L. Donner, über die höchst verderblichen Folgen des inneren Gebrauchs des Arseniks in Wechselfiebern u. s. w. Berl., 1812. (Vgl. *Heim*, der Arsenik als Fiebermittel. Aus *Horn's* Archiv. Berlin, 1811. 8.)

L. F. Schaffner, Versuch einer Diagnose und therapeutischen Darstellung der Arsenikvergiftungen. Berlin, 1817. 8.

J. A. Hink, über Arsenik. Wien, 1820. 8.

R. Bunsen u. *A. Berthold*, das Eisenoxydhydrat, ein Gegengift der arsenigen Säure. Götting., 1834. 8.

Ad. Duflos u. *A. G. Hirsch*, das Arsenik, seine Erkennung und sein vermeintliches Vorkommen in organischen Körpern. Breslau, 1842. 8.

Al. Fromm, Abhandl. über die Vergiftungen mit arseniger Säure, u. s. w. Wien, 1842. 8.

Matth. P. Orfila, Vorl. über Arsenikvergiftung u. s. w. Deutsch von *Ed. Henoch*. Leipzig, 1843. 8.
Hugo Reinsch, das Arsenik u. s. w. Nürnberg, 1843. 8.
C. W. L. Schaper, Beiträge zur Lehre von der Arsenik-Vergiftung. Berlin, 1846. 8.
Carl Heinr. Hertwig, Unters. über den Uebergang und das Verweilen des Arseniks in dem Thierkörper. Berlin, 1847. 8 Literatur der A.-V.

Mercurial-Vergiftungen.

§. 248.

Die krankmachende Wirkung des Quecksilbers auf den menschlichen Organismus tritt wesentlich in zwei acuten und zwei chronischen Formen auf, welche sich jedoch mit einander mannichfach verbinden. Von ersteren tritt die eine, nämlich die örtliche entzündende Einwirkung ätzender Präparate, besonders des Sublimats oder Präcipitats, auf die Magen- und Darmschleimhäute, als acute bald vorbedachte, bald zufällige Vergiftung auf. Die übrigen zusammengenommen können unter dem Namen der Mercurialkrankheit (*Morbus mercurialis, Mercurialismus, Hydrargyrosis*) verstanden werden. Sie entwickeln sich, bald schneller, bald langsamer, theils durch den inneren und äusseren Gebrauch der Quecksilbermittel gegen Krankheiten, theils durch solche Beschäftigungen, bei welchen Quecksilberdämpfe eingeschluckt werden, wie bei manchen Hüttenarbeiten, beim Vergolden, Spiegelbelegen, Zündhütchen- oder Barometer-Fertigen u. dgl. Eine besondere Idiosynkrasie mancher Personen gegen das Quecksilber, scorbutische Anlage des Körpers, feuchte Kälte (der Wohnungen, des Klimas, der Witterung), schlechte Bekleidung, Störung der Ausscheidungen, besonders aus Haut und Darmkanal, vorausgegangene Schwächungen des Körpers, begünstigen ihren Ausbruch.

(Quecksilber-Vergiftung, ihre Ursachen.)

§. 249.

I. Die acute ätzende Quecksilbervergiftung (hauptsächlich durch Sublimat) besteht in einer, der Arsenikvergiftung ähnlichen, heftigen und zerstörenden Schleimhautentzündung der Schling- und Verdauungswerkzeuge: mit metallischem Geschmack, Brennen im Mund und Schlunde, Schlingbeschwerden, Uebelkeit, Würgen, Erbrechen (von schleimigen und blutigen Stoffen), Magenschmerz, Koliken, Durchfällen, Blutstühlen, Stuhlzwang u. s. w., mit heftiger Angst, Ohnmachten, allgemeinem Kräfteverfall und den verschiedenen (öfter erwähnten) nervösen Symptomen. Hierzu gesellen sich theils Quecksilbersalivation (s. u. II.), theils (besonders beim Sublimat) Zeichen von Herz- oder Lungenentzündung oder auch von Nierenreizung.

(I. Gastroenterische Form.)

II. Bei allmäligerer Einverleibung und milderen Präparaten, wobei der Organismus nach und nach ohne bedeutende örtliche Reaction vom Quecksilber durchdrungen und (dem ärztlichen Sprachgebrauch nach) gesättigt wird, ergreift die Wirkung des Queck-

(II. Merc. Salivation.)

Quecksilber Vergift. II. Merc. Salivation.

silbers zuerst die Mundschleimhaut, in Form einer acuten (aber nicht reinen oder activen), oft croupös werdenden Entzündung (*Stomatitis mercurialis*), welche bald auch die verschiedenen Mund- und Speicheldrüsen ergreift, und ihres Hauptsymptoms wegen den Namen Quecksilber-Speichelfluss (*Salivatio mercurialis, Ptyalismus mercurialis*) erhalten hat. Es entsteht Hitze im Munde, unangenehmer metallischer Geschmack, eigenthümlich stinkender Geruch aus demselben; das Zahnfleisch schwillt und lockert sich auf und bildet eine schmale bläulich-rothe Leiste längs der Zähne, von denen es immer mehr zurückweicht, so dass sie zuletzt ganz locker werden. Hand in Hand damit steigert sich der Zusammenfluss des anfangs zähen Mundspeichels bis zum völligen Speichelfluss; Zähne, Zunge und Mundhöhle bedecken sich mit geronnenen, weichen, schleimähnlichen Ausschwitzungsproducten; die Lippen und sämmtliche Mund- und Rachendrüsen entzünden sich, schwellen an und schmerzen, wie die ganze Mund- und Rachengegend bei Berührungen, Kauen, Schlingen u. s. w. (*Angina mercurialis.*) Zuletzt bilden sich, besonders bei fortgesetzter Einwirkung des Metalles, jauchende Geschwüre im Munde und an der Zunge; die Zähne fallen aus, die Zahnfortsätze werden cariös und es kann dieser Zustand in brandige Bräune übergehen oder durch Erstickung in Folge der Drüsen- oder Zungenanschwellung oder auch durch die manchmal plötzlich eintretende Erschöpfung tödtlich werden, oder endlich in die chronische Dyskrasie übergehen. — In der Regel aber, und bei rechtzeitig beseitigter Einwirkung des Mercurs, verläuft dieser Zufall als eine

Merc.-Fieber.

acute fieberhafte Krankheit (Mercurialfieber, *Febris mercurialis*) und entscheidet sich in einer oder ein Paar Wochen unter Schweiss und Harnbodensätzen, auch wohl mit dünnen, eigenthümlich beschaffenen, grünen gehackten Stuhlgängen und wiederholten Schälungen der Mundschleimhaut; es hinterlässt aber öfters Geschwüre, Zahnkrankheiten, Verwachsungen im Munde u. dgl. m., so wie grosse Neigung zu Erkältungen.

III. Merc. Dyskrasie und Kachexie.

III. In chronischer Form tritt die Wirkung des Giftes auf die Gesammternährung als sogenannte Mercurial-Dyskrasie und -Kachexie auf: gewöhnlich nach ein- oder mehrmals überstandenem Speichelfluss und als Folge wiederholter unglücklicher antisyphilitischer Curen, daher meistentheils mit den Nachwehen einer gar nicht oder nur unvollkommen getilgten oder gar verschlimmerten Lustseuche complicirt, von welcher man sie oft kaum durch besondere Kennzeichen und Proben (z. B. die Euphorie nach Schwefelbädern) unterscheiden kann. — Sie äussert sich durch blasse und fahle Hautfarbe, schlaffe Muskeln, verfallenes Aussehen, schlechtes, schwammig aufgelockertes oder theilweise zerstörtes Zahnfleisch, schmutzigbelegte oder krankhaft zerstörte Zähne, Ausfallen derselben, geschwollene Lippen, Einrisse der Mundwinkel, Mundblutungen u. s. w. Zugleich ist die Verdauung gestört, der Appetit gering; Durchfälle wechseln mit Verstopfung ab. Es zeigen sich mannichfache Haut-Ausschläge, besonders in der auch bei acuter und äusserlicher

Quecksilberwirkung vorkommenden Bläschenform (*Eczema mercuriale, Psydracia mercurialis, Hydrargyria*), doch auch als Knötchen, Hautrosen, Hautflecke, Schuppengrind u. s. w.; so wie Haut- und Schleimhautgeschwüre, welche flach, nach den Rändern hin umsichgreifend, mit einem schmutzig-weissgrauen, leichtblutenden, dünne Jauche absondernden Grunde versehen sind, und leicht heilen, aber bald anderwärts (nicht wie die syphilitischen an Ort und Stelle selbst) wieder aufbrechen. Dazu gesellen sich bisweilen: herumziehende Schmerzen (*Rheumatismus mercurialis*); Krankheiten der Knochen (nächtliche Knochenschmerzen, Knochenhautentzündungen, Tophi, Exostosen, Winddorn); der Drüsen (Lymphdrüsen, Pancreas, Leber, Milz: namentlich speckige Entartung der beiden letzteren); des Herzens, der Lungen (daher Kurzathmigkeit, Ohnmachten, Herzklopfen u. dgl.). Die Blutmischung wird zur scorbutischen (daher Blutungen, Peteschen u. s. w.), oder zur tuberkulösen oder wässerigen, und zuletzt findet sich Abzehrung (besonders Tuberkelschwindsucht) und Colliquation, oder Wassersucht oder Blödsinn und Lähmungen hinzu. Merc.-Vng. III. Merc.-Dyskrasie und Kachexie.

IV. Seltener, und fast nur bei gewissen mit Quecksilberdünsten umgebenden Gewerbtreibenden, erstreckt sich die chronische Einwirkung dieses Metalls vorwiegend auf das Nervencentrum und äussert sich vorzugsweise durch ein eigenthümliches Zittern, daher diese Form Mercurialzittern (*Tremor mercurialis*) heisst. Diese Krankheit beginnt mit allmäliger, langsam zunehmender Schwäche und Unsicherheit der Extremitäten (besonders zuerst der Arme); in diesen äussern sich sodann fortwährende leise, der Willkühr des Kranken entzogene Zitterbewegungen, später krankhafte Muskelunruhe (daher Ungeschicklichkeit beim Essen oder Handthieren), Schüttellähmung und endlich völlige Lähmung. Später zittert auch der Rumpf im Stehen, die Zunge beim Hervorstrecken und Sprechen; die Füsse schleudern beim Gehen. Im Liegen und bei unterstützten Armen hört das Zittern auf. Damit können sich auch Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Schlaflosigkeit, Sinnesstörungen und andere Zeichen von Gehirnaffection verbinden. Diese Form ist hartnäckig und geht langsam in Blödsinn oder Kachexie über, wenn nicht zeitig für Heilung und für Vermeidung der giftigen Dämpfe gesorgt wird. IV. Merc.Zittern.

Anm. Die Gegenwart des Quecksilbers im Körper lässt sich in den letztbeschriebenen Fällen selten, dagegen bei dem Mercurialspeichelfluss häufig dadurch darthun, dass goldene Ringe, die der Kranke am Körper getragen oder in den Mund genommen hat, sich mit einer silberweissen Quecksilber-Legirung überziehen. — In dem Speichel hat man das Quecksilber öfters nachgewiesen. Seltener im Harn. In den grünen, gehackten, dem gekochten Spinat ähnlichen Stuhlgängen nach Quecksilbergebrauch (den sogenannten Kalomelstühlen) fand man Schwefelquecksilber. — Die schaumigen erschöpfenden Stühle wollen Manche von einem Bauchspeichelfluss (*Fluxus pancreaticus*) ableiten. — Im Blute oder den Nervencentris wird man selten Quecksilber entdecken: häufiger hat man dasselbe, selbst in regulinischem Zustande, in den Knochen und anderen festen Theilen gefunden. — Im Blute findet sich, so lange der Zustand frisch und acut ist, manchmal eine reiche Faserstoffbildung; später hingegen und beim chronischen Zustande wird dasselbe Chemische Nachweise.

Merc.-Vftg. immer ärmer an Faserstoff und zuletzt an Blutkügelchen. Eiweissartige Stoffe gehen bei Mercurialkranken theils in Menge durch den Speichel ab, theils durch den Stuhlgang (bisweilen in coagulirten weissen Massen), theils auch durch den Harn (Albuminurie) und durch klebrigen Schweiss. — In welcher Weise das Nervenmark bei dem Mercurialzittern leidet, ist noch unbekannt.

§. 250.

Prognose. Die **Prognose** der Quecksilbervergiftungen richtet sich nach der Form und dem Grade der ausgebildeten Krankheit, nach der Dauer des Uebels und der Möglichkeit, die Einwirkung des Giftes und der begünstigenden Schädlichkeiten, oder die Complicationen von Syphilis, Scorbut u. dgl. zu beseitigen.

Vorbauung. Anm. In **prophylaktischer Hinsicht** ist bei den erwähnten Gewerbtreibenden für Abzug der schädlichen Dünste (durch bessere Oefen, Zugessen, geräumigere und gelüftete Werkstätten), für Reinlichkeit (besonders häufiges Waschen und Mundausspülen) und für gute Kost Sorge zu tragen. Bei Lustseuchekranken wende man so wenig als möglich Quecksilber an, und wo dasselbe unvermeidlich ist, gebrauche man erprobte Präparate energisch, aber mit strenger Diät, diaphoretischem Regime und sorgsamer Nachbehandlung durch Bäder, Abführungen u. dgl., setze auch von Zeit zu Zeit aus, sobald die Symptome von mercurieller Sättigung des Organismus eintreten.

§. 251.

Behandlung. I. Der Aetzvergiftung. Die **Behandlung** der ätzenden Quecksilber-Vergiftungen erfordert schleunige Einverleibung schleimig-einhüllender und das Gift (besonders Sublimat) unlöslich machender Mittel: namentlich des flüssigen Eiweisses in Wasser, oder roher Eier, des Weizenmehls in Wasser gerührt, des (nach Taddei) präparirten Weizenklebers (gegen Sublimat), im Nothfall auch wohl der Milch, des Zuckers, oder des Kohlenpulvers, oder der Schwefelalkalien und des Schwefeleisens (nach Mialhe, namentlich des Schwefeleisen-Hydrats in Gallertform). Daneben nach Umständen Opiate oder Antiphlogistica (Blutegel an die Magengegend, Oelemulsionen, Leinthee u. s. w.).

II. Der Merc.-krankheiten. Die Behandlung der übrigen Mercurialkrankheiten erfordert zunächst das Aussetzen alles Quecksilbergebrauches und die Entfernung von den oben angegebenen Beschäftigungen mit Quecksilber; sodann Förderung der Ausscheidungen, besonders durch die Haut, daher diaphoretische Getränke (Holzthee), wollene Kleidung, warme Bedeckung, reine, warme, öfters erneuerte Luft, warme Bäder, Thermen (z. B. Töplitz), russische Dampfbäder, die Hydrotherapie mit Schwitzen in nassen Tüchern, und in der Regel das Hüten des Zimmers oder Bettes. Auch hat man hier auf reichliche, doch nicht erschöpfende Stühle zu halten, welche man nöthigenfalls durch nichtsäuerliche Abführmittel, wie Glaubersalz, Bittersalz, Senna-Aufgüsse, Rheum, Jalape u. s. w., fördert.

Als specifisches Gegenmittel dient der **Schwefel**, als Schwefelmilch, Schwefelblumen, Schwefelkali, auch wohl Schwefelspiessglanzkalk oder Schwefeleisen, und in künstlichen oder natürlichen Schwefelbädern. In manchen Fällen wird auch das Jodkali und das

Gold, oder Arnica mit Acid. Halleri, gerühmt. — In der Nachcur dient ein gutnährendes leichtverdauliches Regime, neben Bädern und diaphoretischer Kleidung. Hier kann auch das Eisen als Hauptmittel oder andere tonische Mittel (Calmus, Caryophyllata u. s. w.) angewendet werden. Behandlung der Merc.-Krankheiten.

Das Fieber, die Mundaffection, die Verdauungstörungen und anderen Zufälle werden nach ihrem besonderen Charakter behandelt.

Anm. Das Mercurialfieber wird als leichtes Reizfieber, besonders mit entziehender Diät und kühlenden Tränken, behandelt (§. 84). — Bei dem Mercurial-Speichelfluss wendet man zunächst Ausspülen des Mundes mit kaltem Wasser oder milden schleimigen Mund- und Gurgelwässern an, denen man jedoch später Salbeithee, Rosenhonig, Myrrhentinctur, auch wohl etwas Opiumtinctur zusetzen kann. Namentlich reinige man die Mundhöhle fleissig von den Exsudatgerinnseln und Flocken. Gleichzeitig suche man eine Ableitung durch Schwitzen und kühlende Abführmittel (Bitterwasser, Wiener Tränkchen) herzustellen. Watson empfiehlt Gurgelwässer aus 1 Th. Franzbranntwein mit 4 bis 5 Th. Wasser. — Bei hartnäckigen und zerstörenden Salivationen kann man genöthigt seyn, zu Abkochungen der Eichen-, Weiden-, China-Rinde, zu Lösungen des Katechu, Kino, Extr. ratanhiae, zu Mundwässern oder Pinselsäften mit Cuprum sulfuricum, Argentum nitricum, Myrrhe, Kreosot, Holzessig, Chlorwasser, chlorsaurem Natron, Alaun, Bleizucker u. s. w. zu schreiten, oder die kranken Stellen mit Höllenstein, Kupfervitriol, Alaun, zu betupfen, mit verdünnter Salzsäure, mit Tannin (Watson), mit Terpentinöl zu bestreichen u. dgl. m. — Bei Zungenanschwellung kann Scarification nöthig werden. Bei starker Geschwulst sogar Blutegel, kalte oder warme Umschläge an die Unterkiefer u. s. w. Frühzeitig sey man auch bedacht, Verwachsungen der Backen- oder Lippenschleimhaut mit dem Zahnfleische zu verhüten.

Die Mercurialgeschwüre verlangen einen fleissig wiederholten, reinigenden Verband, oft auch Betupfen mit Höllenstein und andere obengenannte adstringirende Mittel. Uebrigens sorgfältige innere Behandlung.

Bei eingewurzelter Dyskrasie und Mercurialzittern sind ausser oben genannten Mitteln (z. B. Holztränken, Säuren) die Schwefelbäder und Schwefelthermen (besonders Aachen) am wichtigsten, und hier ist nebenbei meist ein stärkendes Verfahren: eine gute Fleischdiät, Weine, selbst China und Eisen in Anwendung zu ziehen. Ein milderes Klima, z. B. ein Winteraufenthalt in Süditalien, oder eine gut durchgeführte Kaltwassercur, ersetzen hier oft aufs Passendste den Gebrauch vieler Arzneien.

Andr. Matthias, über die Mercurialkrankheit, oder genaue Darstellung der Geschichte und der wesentlichen Beschaffenheit aller, sich durch Quecksilbermissbrauch im menschlichen Körper erzeugenden Uebelseynsformen. Nach d. 3. Engl. Ausg. (Lond., 1819.) mit Anmerk. v. *H. Robbi*. Pesth, 1822. 8.

Martin de Guérard, sur le tremblement produit chez les doreurs sur métaux par l'effet des vapeurs mercurielles. Paris, 1818. 8.

C. G. Th. Oppert, Bemerk. üb. d. Angina faucium mercurialis. Berlin, 1827. 8.

Otto Herrmann, über die Mercurialkrankheiten. Leipz., 1835. 8.

Eugen M. A. Heim, über die Mercurial-Krankheit. Erlang., 1835. 8. Literatur d. Merc.-Vg.

G. Ludwig Dieterich, die Mercurialkrankheit in allen ihren Formen, geschichtlich, pathologisch, diagnostisch und therapeutisch dargestellt. Leipz., 1837. 8.

J. D. W. Sachse, medicinische Beobachtungen und Bemerkungen. Berlin, 1839. 8. Bd. 1. Vgl. in *Behrends* Syphilidologie Bd. II. p. 282.

[Vgl. z. Th. die Schriften über Lustseuche.]

Bleikrankheiten.

§. 252.

Bleikrankheiten, Das Blei dringt auf verschiedene Weise, besonders bei gewissen Gewerbtreibenden, in gasförmigem, staubförmigem oder aufgelöstem Zustande durch die Schleimhäute oder wunde Stellen in den Körper ein und veranlasst, in dessen Säfte aufgenommen, eine Dyskrasie und Kachexie, welche sich jedoch besonders durch Nervenzufälle: Kolik, Gliederschmerzen, Lähmungen oder Gehirnkrankheiten äussert. Diese Zufälle zusammengenommen nennt man die Bleikrankheit (*Morbus saturninus*) oder chronische Bleivergiftung (*Intoxicatio saturnina*), oder belegt sie im Einzelnen mit demselben Beinamen (z. B. *Colica saturnina*).

ihre Veranlassungen. Anm. Die Gewerbtreibenden, welche von den Bleikrankheiten besonders häufig befallen werden, sind: 1. Fabrikanten von Bleipräparaten, besonders des Bleiweisses, dann der Mennige und Bleiglätte, des Bleizuckers, Chrombleis, — 2. mit Bleifarben (besonders Bleiweiss) beschäftigte, wie Farbenreiber, Anstreicher, Stuben-, Decorations- und Oelmaler, Spielkartenfabrikanten, Buntpapiermacher u. dgl., — 3. mit bleihaltigen Firnissen und Kitten umgehende Lackirer, Tischler, Kittbereiter, Holzvergolder, Glaser, Wasserbauer u. dgl., — 4. mit Bleiglasirung beschäftigte, wie Töpfer, Steingutfabrikanten, — 5. mit schmelzendem Blei, besonders bleihaltigen Löthmitteln beschäftigte, wie Schriftgiesser, Schrotgiesser, Klempner, Zinngiesser, Verzinner, Kupfer- und Bronze-Schmelzer, Blei- und Silber-Hüttenleute, Metallarbeiter verschiedener Art, — 6. mit festem metallischem Blei umgehende, z. B. Schriftsetzer, Schriftschneider, Bleidrahtzieher, Stein- und Krystallschneider. — Die Anwendung des Bleies ist aber heutzutage in der Technik so verbreitet, dass nicht selten bei anderen Gewerben solche Bleikrankheiten vorkommen, wo der Arzt sie kaum ahnen konnte: z. B. bei Parfümerie-Verfertigern, Steinbohrern, Dampfmaschinen-Arbeitern, Gold- und Silber-Arbeitern, Spiegelfabrikanten u. s. w. — Auch Chemiker, die mit Bleilösungen umgehen, Kranke, welche man damit innerlich oder äusserlich behandelt, Personen, welche (wie Louis Philipps Familie) aus Bleibehältern oder Bleiröhren fliessendes Wasser oder mit Bleizucker gefälschte Weine oder bleihaltige Theesorten trinken, oder aus schlechtglasirten, schlechtverzinnten oder aus bleihaltigem Zinne gefertigten Geschirren speisen, welche mit Bleifarben gefärbte Zuckerwaaren essen, bleihaltigen Tabak schnupfen u. s. w., können ohne ihr Wissen Opfer dieser Vergiftung werden. Diese kann unter solchen Umständen sogar als Epidemie auftreten: z. B. in Claremont vom Wasser, in Stourbridge von bleizuckerhaltigem Mehl [vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 65. S. 44 u. 177], bei Menschen und Thieren (Hautkrankheit der Rinder).

Das Blei wird in diesen Fällen meist in Dunst- oder Staubform eingeathmet und gelangt so in die Luftwege oder (mit dem Speichel hinabgeschluckt) in die Verdauungswege; oder es wird in irgend einer Form durch eine andere Schleimhaut (z. B. der Augen, Nase, Ohren, des Darmkanals) oder durch eine wunde Hautstelle aufgesaugt. Durch die unverletzte Oberhaut scheint es nicht eindringen zu können. Oft aber ist Unreinlichkeit, besonders das Speisen mit nicht gehörig gereinigten Händen, Ursache der Vergiftung. Je weniger eine solche Vorsicht möglich, z. B. in Bleiweissfabriken, wo die ganze Luft voll Bleitheilchen ist, und je enger die Räume der Fabrik, desto sicherer tritt die Wirkung ein. Die Krankheit verschont in diesem Falle kein Alter und es kann von einer besonderen Disposition kaum die Rede seyn. Doch finden sich die meisten Fälle im Sommer und bei schon zerrütteten Körpern, z. B. früher Bleikrank-Gewesenen und Branntweintrinkern.

§. 253.

Die **Bleidyskrasie** selbst (*Dyscrasia saturnina, Saturnismus*) äussert sich durch einige allgemeine Symptome: das Zahnfleisch wird zuerst schieferfarb und bildet sodann einen bläulichen Saum um die allmälig missfarbig (von Schwefelblei braun und schwärzlich) werdenden Zähne; diese blaue Färbung verbreitet sich später (allgemein oder fleckig) über die Mundschleimhaut; bisweilen findet man auf diesen Theilen schmutzigweisse dünne Belege von einem Bleiniederschlage. Der Mund wird trocken, der Durst bedeutend, der Appetit vermindert, der Geschmack süsslich schrumpfend; der Athem eigenthümlich übelriechend; allerlei Verdauungstörungen (*Dyspepsia saturn.*) treten ein: z. B. Vollseyn im Magen, Uebelkeit, Aufstossen, sogar Erbrechen, Kollern im Leibe. Die Haut wird blass, fahl, später gelbsüchtig gefärbt; Schwefelbäder bewirken bisweilen eine schwarze Färbung der Haut und der Nägel von Schwefelblei. Die Conjunctiva wird ebenfalls schmutzig gefärbt; das Gesicht mager, mit hohlen Rändern um die Augen; der Harn sparsam, gelb oder wässerig; die Stühle sparsam, trocken, hart, kugelig; der Puls klein, härtlich, selten. Blei-dyskrasie

Nach und nach tritt die **Bleikachexie** als eine nach Art der Hüttenkotze zunehmende Abmagerung und Austrocknung aller Theile mehr und mehr hervor: die Haut wird dünn, trocken, wie bestäubt, missfarbig; Unruhe, Schlaflosigkeit, Entmuthigung nehmen überhand, und endlich entwickelt sich Blutwässerigkeit, Wassersucht, vollständiger Marasmus (*Tabes saturnina*). Letztere Ausgänge finden sich jedoch erst später ein, nachdem die in dem folgenden §. zu betrachtenden Nervenleiden der Bleikranken aufgetreten sind, wegen deren die ärztliche Hülfe zuerst in Anspruch genommen zu werden pflegt. u. Kachexie.

Anm. Die **pathologische Anatomie und Chemie** hat nur wenig Aufschluss über die Natur der Bleikrankheiten gegeben. Zunächst wird das eingedrungene Blei allerdings an der Einverleibungsstelle präcipitirt und dadurch unschädlich gemacht. [Nur in seltenen Fällen bewirkte essigsaures Blei Anätzung und Entzündung der Magenschleimhaut mit den Symptomen der *Gastritis toxica*.] Nach und nach aber wird dieser Niederschlag wieder aufgelöst, im Blute und den Zellsäften weiter geführt, wo er sich wieder niederschlägt u. s. w., bis allmälig der gesammte Körper durchdrungen ist. — In einzelnen Fällen fand man das Blei in inneren Theilen: am häufigsten auf dem Zahnfleische und der Mundschleimhaut und in der Zahnsubstanz als Schwefelblei niedergeschlagen; ausserdem im Magen, den Därmen, Nieren, Leber, Herz, selbst im Hirn und Rückenmark (Lassaigne), so wie in den Ausleerungen. Die Därme sind öfters contrahirt und an die Wirbelsäule angedrückt; ihre Schleimhaut runzelig und schiefergrau gefärbt, mit dickem Schleim überzogen, stellenweise erweicht; die Brunner'schen und Peyer'schen Drüsen nebst den entsprechenden Mesenterialdrüsen geschwollen. Das Blut ist braunroth, später wässerig, und stockt hier und da in den Haargefässnetzen. Das Zellgewebe trokken; die Muskeln entfärbt; die Nervenmasse öfters verdichtet.

§. 254.

Die charakteristischen Nervenzufälle der Bleikranken (*Neuroses saturninae*) sind folgende. Blei-Neurosen.

Blei-Krankheiten. I. Blei-Kolik.

I. Die **Bleikolik, Malerkolik** (*Colica saturnina s. metallica s. pictorum*) ist die häufigste und am frühesten eintretende Bleikrankheit. Sie äussert sich, kürzere oder längere Zeit nach obigen Vorboten (§. 253), durch **Schmerzen im Unterleibe**, welche anfangs leiser und herumschweifend, später heftig und auf eine kleine Stelle beschränkt sind, dann anfallsweise auftreten oder in Zwischenräumen (besonders des Nachts) exacerbiren, von sehr lebhafter kneipender, bohrender oder schnürender Art sind, und durch ihre ausserordentliche Heftigkeit den Kranken zu Gesichtsverzerrung, Schreien, Sich-Winden, Herumwälzen und ähnlichen Geberden nöthigen, wogegen sie durch äusseren Druck eher ab- als zunehmen. Der Sitz dieser Schmerzen wechselt in den Gebieten verschiedener Unterleibs-Geflechte, ist am häufigsten in der Nabelgegend, seltener in der Herzgrube (*Cardialgia saturnina*), der Lenden- und Nierengegend, dem Hypogastrium, den Hoden, dem Mittelfleisch u. s. w. Häufig ist dabei die vordere Bauchwand, namentlich die Nabelgegend, nach dem Rückgrate hin eingezogen, so dass man dann die Grenzen der Hypochondrien und die geraden Bauchmuskeln an der gespannten Bauchwand deutlich ausgedrückt findet und die Pulsation der Aorta hindurchfühlt; doch fühlt man auch bisweilen Aufblähung des Leibes oder einzelner Darmstücke. Gleichzeitig besteht in der Regel hartnäckige, mehre Tage anhaltende und den gewöhnlichen eröffnenden Mitteln widerstehende Stuhlverstopfung; die mühsam entleerten Kothstückchen sind kugelig, trokken, hart, gelblich oder grauschwarz (Schafknoten, *Scybala*); sehr selten sind Durchfälle, Schleim- oder Blutstühle vorhanden. Der Mastdarm ist krampfhaft zusammen- und emporgezogen und erschwert die Einbringung der Klystierspritze. Auch die Hoden oft krampfhaft heraufgezogen. Das Gesicht verfallen, aber die Gesichtsmuskeln gespannt und krampfig, der Blick stier. Bisweilen finden sich Harnbeschwerden, Harnverhaltung, Blasenkrampf, Strangurie u. s. w.; öfters auch die Ein- und Ausathmungsbewegungen krampfhaft gehindert (*Asthma saturninum*); manchmal Ohnmachten, Schlaflosigkeit, Unruhe, stetes Herumwälzen, allgemeine Ueberempfindlichkeit, Verzweiflung. In scheinbarem Widerspruch mit diesen stürmischen Zufällen erscheint der Puls selten (40, 50, 60 Schläge), die Zunge feucht und blass, der Durst gering, Fieber fehlend. — Die Krankheit entscheidet sich bei gutem Verhalten, von selbst oder durch Arzneigebrauch, ziemlich schnell unter fäculenten Stühlen und Feuchtwerden der Haut, wird aber leicht (wenn das Gift nicht streng gemieden wird) rückfällig, und alsdann mit jedem neuen Anfalle schwerer heilbar. Sie verbindet sich dann mit den folgenden allgemeineren Nervenzufällen, oder mit Entzündungen und anderen Complicationen, welche auch einen tödtlichen Ausgang herbeiführen können.

II. Blei-Neuralgien.

II. Die **Gliederschmerzen** oder das Reissen der Bleikranken (*Arthralgia saturnina, Rheumatismus metallicus*) sind lebhafte neuralgische Schmerzen in verschiedenen Gliedern, besonders in

den Waden, seltener im Rumpfe, dem Kreuzbein, dem Mastdarm, den Hoden u. s. w., welche periodisch, besonders des Nachts, auftreten, jedoch ohne Röthe und Geschwulst und nicht auf den Verlauf eines Nervenstammes beschränkt sind, welche durch äusseren Druck und Reiben sich mindern, hingegen bisweilen durch Bewegungen zunehmen. Bisweilen sind sie mit starrkrampfähnlichen Zufällen, mit Spannung, Härte oder Krampf (Klamm) der befallenen Muskeln verbunden. Sie treten seltener für sich allein auf; meist gesellen sie sich allmälig unter dem Gefühle von Ermüdung, Taub- und Eingeschlafenseyn des befallenen Gliedes zu der Bleikolik hinzu, oder begleiten die Lähmungen, in welche sie ohnedies gern später übergehen. Bleikrankheiten.

III. Die **Bleilähmungen** (*Paralyses saturninae*) sind theils motorische (*Paralysis* im engeren Sinne, *Acinesia saturn.*), theils sensible (*Anaesthesia saturnina*): beide die verschiedensten Nervengebiete befallend. — Die eigentliche Bleilähmung befällt gewöhnlich einzelne Muskeln, besonders die Streckmuskeln der oberen, seltener der unteren Extremitäten, und ist demnach mit Contracturen der Glieder oder einzelner Finger (nach der Seite der Beugemuskeln hin) verbunden, so dass die Finger nach innen, später die Hände nach unten gezogen sind. Der Willenseinfluss auf das so gelähmte Glied, wenigstens auf dessen Streckung, ist aufgehoben; doch vermag der Arzt dasselbe in der Regel noch etwas zu bewegen. Diese Lähmung tritt nach und nach ein unter Schwergefühl, Müdigkeit, Unbehülflichkeit und leisem Zittern des Gliedes, oder sie bleibt nach einem Anfalle der Bleikolik zurück. Sie geht in Schwund der gelähmten Muskeln über. — Seltener sind Lähmungen der Stimmwerkzeuge (*Aphonia saturnina*), der Brustmuskeln und anderer Theile, und ein dem Mercurialzittern ähnliches Leiden (*Tremor saturninus*). III. Bl.-Lähmgg.

IV. Die **Hirnaffectionen**, welche gewöhnlich erst späterhin zu der Bleikrankheit hinzutreten, sind theils Krämpfe und zwar fallsüchtiger Art (*Epilepsia saturnina*), theils mannichfache Sinnesstörungen (z. B. Visionen, Hallucinationen, Taubheit, Blindheit), theils Betäubungszustände (Schlafsucht), theils mannichfaltige Seelenstörungen (z. B. Irrereden, Tobsucht, Beisssucht, Blödsinn). Gewöhnlich werden sie durch anhaltenden Schwindel, Kopfweh, Trübsinn und Verstandesschwäche angekündigt; sie verbinden sich untereinander und mit den übrigen Bleizufällen auf mannichfache Weise und ohne den geregelten Gang anderer, namentlich entzündlicher Hirnleiden; sie verlaufen chronisch und enden leicht in Blödsinn oder unter Schlafsucht und Hirnschlagfluss tödtlich. IV. Blei-Encephalopathien.

§. 255.

Die **Behandlung** der Bleikrankheiten so wie die Prophylaxis derselben hat zunächst die fernere Einwirkung des Giftes zu beseitigen und sorge dann für eine zweckmässige Diät, besonders schleimige und fettige einhüllende Speisen und Getränke (besonders Behandlung der Bl.-Kr.

Behandlung der Bl.-Kr. fette Milch), für Vermeiden saurer oder säurebildender Genüsse, so wie für fleissiges Waschen, Baden, Wäschewechseln, Reinlichkeit überhaupt, für warme Kleidung oder Betthüten, warme und trockene Wohnung, gesunde, von den Bleitheilen reine Luft. — In symptomatischer Hinsicht dienen zur Linderung der Schmerzen und Krämpfe vorzugsweise die Narcotica, namentlich Opium und Morphium in grossen und steigenden Gaben, auch wohl die Belladonna, der Schierling, der indische Hanf, die blausäurehaltigen Mittel, die Anästhetica, besonders Chloroform innerlich und äusserlich. Das Opium bewirkt hier bisweilen Stuhlgang und allgemeine Erleichterung.

Gegen die Bleivergiftung selbst dienen theils einhüllende geschmeidigende Mittel, warme Oele (besonders Ricinusöl), Oelemulsionen, mit Opiaten und anderen Narcoticis; theils Ausleerungsmittel: nämlich Purganzen von Kalomel, Jalape, Senna, Crotonöl, Bitterwässer, im Anfang auch wohl Brechmittel; theils die Gegengifte des Bleies: die Schwefelsäure in Limonaden oder schwefelsaure Salze (wie Glaubersalz, Bittersalz, Alaun, weisser Vitriol) in verdünnten Lösungen, oder Schwefelmittel: Schwefelmilch, Schwefelalkalien, Schwefeleisenhydrat, Goldschwefel, vielleicht auch Jodkali. Oder man verbindet mehre dieser Methoden unter einander und mit den narkotischen und äusseren Mitteln. Selten sind (z. B. bei Schmerzhaftigkeit des Bauches gegen Druck, bei Gastroenteritis) Blutentziehungen räthlich.

Von äusseren Mitteln dienen, besonders bei Bleikolik, ölige, seifenhaltige oder salzige, auch mit Senna-Aufgüssen oder Terpentinöl, oder mit Opiaten oder Chloroform, Belladonna u. s. w. versetzte Klystiere; warme Brei-Umschläge auf den Leib von Leinmehl, Hyoscyamus, Cicuta u. s. w.; ölige und narkotische Einreibungen in denselben (z. B. Linimentum volat. mit Opium, Ol. chamom. coctum mit Tinct. thebaïca, Oleum hyoscyami); Compressen mit Chloroform getränkt (Aran); das Morphium in endermatischer Anwendung. Besonders aber sind allgemeine warme, erweichende oder schwefelwasserstoffhaltige Bäder (z. B. mit Schwefelkalium, Schwefelcalcium) bei allen Bleikrankheiten von Nutzen und bei den eingewurzelteren unentbehrlich.

Anm. Die gelähmten Theile lasse man trocken reiben oder mit Nervensalbe oder mit spirituösen Mitteln, denen Kampher, ätherische Oele u. s. w. hinzugesetzt sind, waschen; lege Blasenpflaster, Senfteige u. dgl. m. Man versuche hier die Nux vomica und das Strychnin (zu $^1/_8$ — $^1/_4$ Gran p. d.) innerlich, oder endermatisch an den kranken Gliedern selbst einverleibt, oder das Brucin, oder den electromagnetischen Strom, jedoch behutsam. — Die contrahirten Muskeln reibe man fleissig mit erweichenden Salben, und suche sie durch active und passive Gymnastik zu strecken und zu bethätigen.

Bei den Hirnaffectionen bleibt fast nur die diätetische exspectative Methode und die Beschwichtigung der gefahrdrohenden Zufälle (z. B. durch Antispasmodica) übrig. Kräftig eingreifende Mittel, z. B. Aderlässe bei den furiösen Delirien, schaden mehr als sie nützen.

Der Ausgang in totale Kachexie und Blutarmuth ist nach den bei letzterer Krankheit angegebenen Regeln (§. 218) zu behandeln.

Ch. Wolin, von der Verfälschung des Weines durch Bleiglätte. Aus dem Latein. Altenburg, 1778. 8.

J. F. Westrumb, üb. d. Bleiglasur unserer Töpferwaaren. Hannover, 1785. 1797. 8.

Geo. Aug. Ebell, die Bleiglasur d. irdenen Geschirres als eine anerkannte Hauptquelle vieler Krankheiten. Hannover (1794). 2. Aufl. 1824. 8.

Joh. Val. Müller, über Bleikrankheiten und wie dieselben zu verhüten und zu heilen sind. Frankf., 1796. 8.

F. V. Mérat, diss. sur la colique métallique. Paris, 1812. 8.

L. Bochardt, die Bleikrankheit und ihre Heilung. Carlsruhe, 1825. 8.

B. Palais, traité pratique sur la colique métallique. Paris, 1826. 8.

Karl Wibmer, tract. de effectu plumbi. Monach., 1829. 8.

A. Grisolle, mém. sur la colique de plomb. Paris, 1835. 8.

C. G. Mitscherlich, über die Wirkung des essigs. Bleioxyds auf den thier. Organismus, in *Müller*'s Archiv f. d. Physiologie 1836. S. 297 f.

C. H. Brockmann, über d. Bleikrankheiten der Hüttenarbeiter, in *Holscher*'s Annalen. Bd. II. Hannov., 1837. 8. Vgl. *Dessen*: Die metallurgischen Krankheiten u.s.w. Osterode, 1851. 8. S. 227 ff.

J. ten Sijthoff, de colica saturn. Amstelod., 1841. 8.

C. T. Fuchs, die schädl. Wirkungen der Bleibergwerke auf die Gesundheit der Hausthiere. Berlin, 1842. 8.

L. Tanquerel des Planches, die gesammten Bleikrankheiten. Aus d. Franz. (Paris, 1839.) von *Siegm. Frankenberg* u. mit einem Vorw. von *Joh. Narr*. Quedlinb. u. Leipzig, 1842. 2 Bde. 8.

Ferd. Rumpelt, das Blei u. seine Wirkungen. Dresden, 1845. 8.

J. L. Brachet, traité prat. de la colique de plomb. Paris, 1850. 8.

Literatur der Blei-Vergift.

Opium-Vergiftungen.

§. 256.

Das Opium und seine Präparate (die Opiumtincturen, das Morphium und dessen Salze u. s. w.) werden jetzt häufige Ursachen von Vergiftung (*Intoxicatio opiacea, Meconismus*), theils wegen ihres oft zu Missgriffen führenden Gebrauchs als Arzneimittel, theils als Mittel zum Selbstmord, oder zu einer, vom Orient her beliebt gewordenen Selbstberauschung (bei den Opiophagen und Opiumrauchern). Doch hängt die Wirkung hier sehr von der Individualität ab, indem manche Personen von Haus aus, oder durch Gewöhnung, oder in Krankheiten u. s. w., sehr grosse Mengen vertragen, Andere hingegen von kleinen Mengen schon sehr heftig angegriffen werden.

Opium-Vergiftungen, ihre Ursachen.

§. 257.

Die krankmachende Wirkung des Opiums äussert sich in zwei acuten und einer chronischen Form.

I. Opiumrausch.

I. Der Opiumrausch (*Ebrietas opiacea*) entsteht durch mässige Dosen in Substanz oder als Rauch verschluckten Opiums, und äussert sich anfänglich durch Belebung und Erheiterung der Geistesthätigkeiten, besonders der Phantasie, mit raschem Wechseln der Vorstellungen, welche Aufregung je nach der Individualität und Bildungstufe, oder den augenblicklich die Seele füllenden Ideen und äusseren Anregungen, sich bald mehr in stillvergnügtem Hinträumen, bald in Schwatzen, Lachen, Lärmen, Tanzen, Springen,

Opium-Verg. bald in Raserei und Gewaltthätigkeit, sogar Mordsucht, bald in dichterischer oder prophetischer Exaltation und Verzückung, oder erotischen Aufregungen u. s. w. äussern kann. Dabei bald mehr, bald weniger deutlich Congestionen nach dem Kopf. Dieser Zustand geht jedoch gewöhnlich bald in Benommenheit des Kopfes, Benebelung der Sinne und endlich in Schlaf über, und nähert sich so dem folgenden Grade.

II. Opiumnarkose. II. Die Opiumbetäubung oder acute Opiumvergiftung (*Narcosis opiacea*) tritt nach dem Genuss grosser Mengen von Opiaten ein und äussert sich bisweilen nach plötzlichem Schwindel, Ohrensausen u. s. w., selten auch nach vorhergegangenem Erbrechen, durch eine mehr oder weniger tiefe Schlafsucht, mit Bewusstlosigkeit, Unempfindlichkeit, Erschlaffung der Gliedmaassen, Röcheln und Schnarchen, auch wohl Krämpfen oder Lähmungen einzelner Theile. Dabei gewöhnlich starke venöse Hyperämie des Kopfes: das Gesicht sehr roth, die Augen stier mit stark injicirter Bindehaut und (meistens) enger Pupille; die Adern, besonders die Drosseladern, geschwollen; der Puls voll, aber langsam; die Lippen bläulichroth, wie bei beginnender Erstickung (s. Cyanose §. 101) oder Schlagfluss; Stuhl- und Harnausleerung gewöhnlich unterdrückt u. s. w. Später kann auch allgemeine Bleichheit, Stocken des Herzschlages und Scheintod hinzutreten. Meist tödtet diese Vergiftungsform durch Gehirnlähmung (*Apoplexia vascularis*) oder Lungenödem in Folge der specifischen Hyperämie dieser Organe, welche auch (nebst ihren Folgen: Extravasat, seröse Ausschwitzungen u. s. w.) das einzige constante Sectionsergebniss zu seyn pflegt.

III. Opiumdarrsucht. III. Die chronische Opiumvergiftung findet sich bei Personen, die an den Gebrauch des Opiums als Berauschungs- oder Betäubungsmittel gewöhnt sind, und äussert sich bei den in unsern Ländern vorkommenden leichteren Graden (ähnlich wie bei den an Branntweingenuss Gewöhnten), wenn sie kein Opium genommen haben, daher besonders früh Morgens in opium-nüchterem Zustande, durch geistige und körperliche Abgespanntheit, Mangel an Arbeits- oder Sprechlust, Vergesslichkeit, Niedergeschlagenheit, Schwere und Zittern der Glieder, Uebelkeit, neuralgische Schmerzen, besonders Kopfweh, Schwindel, Frösteln, sogar wache Pollutionen, Schweisse u. s. w., welche Symptome nach der gewohnten Gabe Opium rasch zu verschwinden pflegen. — Die durch jahrelangen Opiumgenuss zerrütteten türkischen Opiumesser (Theriaki's) und chinesischen oder malayischen Opiumraucher (besonders aus den dürftigeren Classen) verlieren den Appetit, werden blass, hohläugig, welk und abgemagert oder gedunsen, schwach von Muskel- und Verstandeskräften; nach und nach stellt sich hartnäckige Stuhlverstopfung, Impotenz, Neuralgien, allgemeines Zittern, endlich Lähmung, namentlich der Unterextremitäten und des Rückens (daher schleppender Gang und vorgebeugte Körperhaltung), und völliger Blödsinn ein.

Analoge Vergift. Anm. Ziemlich ähnlich verhalten sich in ihren Wirkungen einige andere reine Narcotica, welche ebenfalls hier oder dort zu Erzielung von Rausch oder Betäubung

verwendet werden: namentlich der indische Hanf und seine Präparate (Fröhlichkeitspillen, Haschich, Maslac u. s. w.), der Stechapfel, die Belladonna und Alraune, der Fliegenpilz (in Kamtschatka) u. s. w. Op.-Verg. Analoge Vergift.

Die durch anhaltendes Darreichen des Mohnkopfthee bei Säuglingen (besonders Ziehkindern) in manchen Gegenden nicht selten entstehende Nerven- und Blutkrankheit scheint der chronischen Opiumvergiftung nicht unähnlich zu seyn, ist aber bisher unter der *Atrophia infantilis* (§. 200, Anm.) mitverstanden und noch nicht genauer beschrieben worden.

Die Vergiftung durch Morphium und seine Salze ähnelt zwar der durch Opium, unterscheidet sich aber von ihr durch das Fehlen der Congestionen, so wie durch manche Zeichen von Reizung peripherischer Nerven (Hautjucken, Erbrechen, Durchfall, Harnbeschwerden u. s. w.).

§. 258.

Die Behandlung der acuten Opiumvergiftung erfordert zunächst schleunigste Entleerung des Giftes durch Brechmittel (besonders aus Zinkvitriol, im Nothfall Senfmehl, Kitzeln des Schlundes u. s. w.), oder die Magenpumpe, dann Abführmittel. Nächstdem reicht man als Antidota hauptsächlich den starken schwarzen Kaffee (nach Umständen mit Citronensaft oder Rum u. dgl.), sowohl innerlich als in Klystieren, und andere gerbstoffige Mittel (z. B. Gallustinctur); nach Neueren auch das jodhaltige Jodkali (3 Gran Jod und 2 Scrupel Jodkali in 2 Pfund Wasser gelöst tassenweise). Zur Verhütung des Steck- und Schlagflusses hindere man den Vergifteten am Einschlafen, z. B. durch Schütteln und Rütteln, Herumführen, an den Haaren Raufen, kaltes Bespritzen des Gesichtes und der Brust, kalte Sturzbäder über den Kopf, durch Riechenlassen an Salmiakgeist oder englisches Riechsalz, Senfteige und ähnliche Hautreize. Ausserdem können zu letzterem Zwecke manchmal Aderlässe, und Pflanzensäuren (besonders Essig, innerlich und äusserlich), manchmal auch flüchtige Reizmittel (Ammon-Mittel, Kampher, Pfeffermünze, Terpentinöl, Baldrian, Chamillen u. a. Aeth. Oleosa) innerlich und äusserlich (in Klystieren u. s. w.) in Anwendung kommen. — In der Nachcur hat man es theils mit Belebung und Kräftigung des Nervensystems, theils mit Verbesserung der Blutmischung (meistens mit einer krankhaften Venosität, §. 99) zu thun. Behandlung der acuten,

Die chronische Opiumvergiftung bekämpft man dadurch, dass man den Kranken vom Opiumgenuss ab- (nöthigenfalls statt dessen an Wein, Bier u. dgl.) gewöhnt; ausserdem dürften hier besonders Landluft, Bäder, Hydrotherapie, salinische Stahlbrunnen, und ähnliche secretionsfördernde und stärkende Mittel am Platze seyn. der chron. Op.-Vergift.

Literatur der Op.-V.

J. F. Chortet, über die Wirkungen des Opiums. Aus dem Franz. von *G. W. Becker*. Leipzig, 1805. 8.

P. A. Charvet, die Wirkungen d. Opiums u. s. w. Aus dem Französ. (Paris, 1826) von*f*. Leipzig, 1827. 8.

Bolta, diss. sur l'usage de fumer l'Opium. Paris, 1830. 8.

Fr. Wilh. Oppenheim, über den Zustand der Heilkunde und über die Volkskrankheiten in der europ. und asiat. Türkei. Hamburg, 1833. 8.

G. H. Smith, über die Opiumraucher in China. The Lancet, 1842. Febr., *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40. S. 143.

Lavagna jun., esperienze ed azioni per determinare l'azione gli effetti e l'uso dell' opio nell' umano sistema. Genua, 1843.

Mutterkorn-Vergiftungen.

§. 259.

Ergotismus im Allgem. Die Vergiftung durch Mutterkorn erscheint fast ausschliesslich in Gestalt einer durch den Genuss von schlechtem, mit Mutterkorn vermischtem Mehl oder Brot bedingten Volkskrankheit, der sogenannten Kriebel- oder Kribbel-Krankheit, Kornstaupe (*Ergotismus, Morbus cerealis, Raphania*).

Seinem Wesen nach ist der Ergotismus eine Vergiftungskrankheit des Rückenmarkes, complicirt mit verschiedenen gastrischen Zufällen, welche letztere theils dem Gifte und den schlechten Nahrungsmitteln überhaupt, theils dem Hunger und den übrigen nachtheiligen Einflüssen theurer Zeiten zuzuschreiben sind. Die Vergiftung tritt theils in den Bewegungsnerven des Rückenmarks als Krämpfe und Lähmungen auf (*Ergotismus convulsivus, Convulsio cerealis*), theils in den Empfindungsnerven als Anästhesie, besonders in den Hautnerven unter der Form des Kriebelns, theils befällt sie in gewissen Fällen die Gefässnerven der Glieder, in Form von Blutstockung, Entzündung und Brand (*Gangraena cerealis, Erg. gangraenosus*). — Hirnzufälle treten erst secundär hinzu.

Ursachen. Anm. 1. Die Ursache der Kriebelkrankheit scheint in Verunreinigung des Getreides mit Mutterkorn allein oder doch hauptsächlich zu suchen zu seyn; wenn auch nicht jedes Mutterkorn giftig ist, so hängt dies, wie die zahlreichen neueren Untersuchungen der Pharmakodynamiker zeigen, von dessen Reife und Unreife, seiner Frische oder wohl von manchem anderen Umstande ab. Dazu kommen jedoch in Misswachsjahren noch Verunreinigungen mit Lolium temulentum, Raphanus Raphanistrum (daher der unrichtige Name *Raphania*), Nigella sativa, Agrostemma Githago, Bromus secalinus u. dgl. m., dann Verderbniss des Getreides, schlechte Aufbewahrung oder Feuchtwerden desselben, oder des Mehles, auch schlechte Ersatzmittel für das Brot zur Zeit der Theuerung, feuchte Wohnungen, sowie die allgemein verbreitete Noth und Gemüthsbedrückung solcher Zeitläufe. Die Krankheit befällt daher die niederen Volksclassen fast ausschliesslich, erscheint besonders in der Zeit nach der Ernte, und zeigt grosse Verschiedenheit der einzelnen Epidemien.

Epidemien. Anm. 2. Die erste neuere Epidemie dieser Krankheit wurde in den Jahren 1588 bis 1593 genauer beobachtet und von Caspar Schwenkfeld beschrieben. Im siebenzehnten und achtzehnten Jahrhundert kamen Epidemien auch in Frankreich (Sologne), England, Scandinavien, der Schweiz, Oberitalien und dem südlichen Russland vor. Eine bedeutende Epidemie ereignete sich im Jahre 1770 und 1771 in Niedersachsen und dem Hannöverschen. An vielen Orten Europas zeigten die Jahre 1805, 1814, 1817, besonders aber in Deutschland 1833 einzelne örtlich beschränkte Epidemien von geringerer Heftigkeit. Wahrscheinlich war die Krankheit aber schon den alten Aerzten vor dem sechzehnten Jahrhundert vorgekommen. Namentlich scheinen die in älteren Zeiten unter dem Namen des heiligen Feuers oder St. Antoniusfeuers bekannten Epidemien brandiger Entzündungen hierher zu gehören.

§. 260.

I. Acuter Erg. ?? Die Kriebelkrankheit soll sich bisweilen I. in acuter Form gezeigt haben, wobei nach Vorhergehen von gastrischen Symptomen (Druck im Magen, Uebelkeit, Erbrechen, gelblichem Zungenbeleg,

Heisshunger, Sodbrennen, Stuhlverstopfung oder Schleimdurchfall u. s. w.) und fieberhafter Dysphorie sich Schwindel, Mattigkeit und Eingenommenheit des Kopfes, Krämpfe, Betäubung, Peteschen u. s. w. gezeigt haben sollen, wie bei einem Typhus, welcher auch vielleicht das eigentliche acute Leiden gewesen seyn mag. I. Acuter Erg. ??

II. Die gewöhnlichere chronische Form der Krankheit ist die mit Krampf und Lähmung verbundene (*Erg. convulsivus*). Sie zeigt ähnliche Vorboten (besonders Heisshunger, verdorbenen Magen, Frösteln, schlechte Hautfarbe, Mattigkeit und andere Nervensymptome). Sie tritt in einzelnen Paroxysmen auf, zwischen welchen eine unreine Intermission liegt, und zieht sich auf diese Weise unter ähnlichen Erscheinungen in die Länge. Das hervorstechende Symptom ist hier ein peinigendes Kriebeln oder Ameisenkriechen (*Myrmeciasis, Formicatio*) in den Gliedern (wie das Eingeschlafenseyn derselben), namentlich in den Fingern und Zehen beginnend, und ein Gefühl, als ob die Gliedmaassen auseinander gezogen würden, das den Kranken oft zum lauten Aufschreien nöthigt. Auch stellen sich die mannichfachsten Krämpfe ein, wobei besonders die Beugemuskeln tonisch und schmerzhaft contrahirt sind, daher Finger und Zehen klauen- oder schnabelförmig nach innen zusammengekrümmt, dann der Vorderarm gegen den Oberarm, der Kopf gegen Brust und Schultern, die Fersen gegen das Sitzfleisch herangezogen werden u. s. w.; oder es zeigt sich völliger Starrkrampf, oder ein Gemisch von tonischen und klonischen Krämpfen, wie bei Epilepsie. Später kann auch ein Zustand von Betäubung, sodann grosser Verfall der Kräfte, Lähmungen, Oedeme und Wassersucht und colliquative Durchfälle eintreten, welche den tödtlichen Ausgang herbeiführen können, wenn nicht bei Zeiten Hülfe geschafft wird. II. Ergotismus convulsivus.

Ausser dem tödtlichen Ausgange geht die Krankheit auch in dauernde Lähmung (besonders Querlähmung), Blödsinn, Epilepsie über, oder führt nervöse Blindheit und Taubheit herbei, oder hinterlässt chronische Durchfälle, Wassersucht, Tuberkelsucht, Abzehrung, Kachexie überhaupt. Einige Fälle entschieden sich auch günstig unter Abgang von Schleim und Würmern und unter dem Ausbruche von Hautkrankheiten, besonders Ecthymapusteln und wirklichen Furunkeln.

III. Bei der selteneren brandigen Form dieser Krankheit erfolgt, unter ähnlichen Vorläufern, eine rosenartige Entzündung einzelner Glieder, welche in trockenen, seltener feuchten Brand übergeht, worauf dieselben gewöhnlich, an den Gelenken ringförmig abgegrenzt, abfallen. (So namentlich in der von französischen Aerzten als *Ergotismus, Maladie de Sologne, Morbus Soloniensis* beschriebenen Epidemie.) Dieses Absterben beginnt an den Fingern und Zehen und schreitet von da an den Gliedern aufwärts. Später erfolgen typhöse und putride Erscheinungen (Delirien, Tobsucht, Pupillenerweiterung, Betäubung, Peteschen, Blutunterlaufungen, Oedeme, pyämische Abscesse u. s. w.), welche den Tod in Zeit von sechs III. Erg. gangraenosus.

III. Erg. gangr. bis sieben, bisweilen in vierzehn Tagen nach sich ziehen können. Im Genesungsfall können die oben erwähnten Nachkrankheiten zurückbleiben.

Sectionsbefund. Anm. Die Leichenöffnungen älterer Beobachter zeigten das Herz schlaff und blutleer, das Blut klebrig und dickflüssig, die Gekrösdrüsen klein und geschwunden, die Blutgefässe des Bauchfelles von schwarzem Blute strotzend, den Darmkanal aufgetrieben und, wie die Leber, die Milz und die anderen Eingeweide, oberflächlich geröthet, auch wohl an einzelnen Stellen brandig; bisweilen Bauchwassersucht und seröse Ansammlungen im Gehirn und Rückenmark.

§. 261.

Behandlung d.Ergotism. Die Behandlung bezog sich bei diesen Epidemien theils auf die gastrischen Zustände der Kranken, theils auf die typhös-scorbutische Blutmischung, theils auf die vorwaltende narkotische Vergiftung, gegen welche jedoch jetzt noch ein sicheres Gegengift fehlt. (Vielleicht Gerbsäuren, Kaffee, Ammon. carbon., Kampher, Opium?) Zu Entleerung des Giftes und schädlichen Darminhaltes dienten im Anfange der Krankheit kräftige Brech- und Abführmittel; später bisweilen die Carminativa, wie Ingwer, Pfeffer, Cascarilla u. dgl. Gegen die Nervenzufälle die Nervina, besonders der Kampher, die Valeriana und Asa foetida. Gegen den Verfall der Blutmischung die bekannten Antiseptica: Säuren, China, Weine u. s. f. Laue Bäder, Einreibung aromatischer Salben und Linimente in das Rückgrat, trockene Reibungen der Haut, Einreibungen von warmem Terpentinöl oder Kampherliniment oder einer Salbe aus gleichen Theilen Branntwein und Butter in die mit der kriebelnden Empfindung behafteten Theile, Kneten und gelindes Hin- und Herbewegen der erstarrenden Glieder, Essigumschläge, Essigklystiere, kalte Begiessungen, unterstützten die Hauptcur. Brandige Stellen wurden nach den Regeln der Chirurgie behandelt.

Das Wichtigste ist die Vorbauung und gesundheitspolizeiliche Bekämpfung der Epidemie durch obrigkeitliche Sorge für Güte und Reinheit der Nahrungsmittel zur Zeit von derartigem Misswachs. Auch hat man den Zusatz des Kali carbonic. depur. zu dem verdächtigen Mehle (15 Gran auf das Pfund) als Prophylacticum empfohlen.

Literatur d.Ergotism. *Car. a Linné* (resp. *Georg Rothmann*), diss. de Raphania. Upsal., 1763. 4. (Amoen. acad. VI. n. 123.)

S. A. D. Tissot, Nachricht von der Kriebelkrankheit, mit Anm. vom Honigthau u. s. w. Leipzig, 1770. 8.

J. E. Wichmann, Beiträge zur Geschichte der Kriebelkrankheit im Jahre 1770. Leipzig u. Celle, 1771. 8. (Auch in dessen kleinen med. Schriften. Hannov., 1799. 8. Vgl. auch dessen Ideen zur Diagnostik 1. Bd. E.)

Chr. Ludw. Nebel, Abh. von der Schädlichkeit des Mutterkorns. Aus dem Lat. m. Vorr. von *Baldinger*. Jena, 1772. 8.

Berichte und Bedenken die Kriebelkrankheit betreffend, von den Schleswig-Holstein'schen Physicis etc. (Von *Ph. Gabr. Hensler* u. A.) Kopenhagen, 1772. 4.

Bernh. Wilh. Rödder's gründliche Abhandl. von der in Deutschland hin und wieder grassirenden Seuche, die Gribbel- oder Krampfsucht genannt. Frankf. u. Leipz., 1772. 8.

Io. Glo. Leidenfrost, de morbo convulsivo epidemico Germanorum, caritatis annonae comite. Duisb., 1778. 4. (Auch in dessen Opusc. phys. chem. med. Lemgo, 1797, 1798. 8.)

J. Taube, die Geschichte der Kriebelkrank-

heit, besonders derjenigen, welche 1770 und 1771 in den Cellischen Gegenden gewüthet hat. Götting., 1782. 8. Mit Kupf.

Facultatis Marburgensis responsum de convulsione cereali epidemica, recudi curav. et notulis auxit *Chr. Godofr. Gruner*. Jenae, 1793. 8. (Betrifft die Epidemie in Hessen v. 1596.)

P. Moscati, über e. convulsivische Krankheit im Waisenhause zu Mailand (etc.). Aus d. Ital. Wien, 1796. 8. (Vgl. Ital. med. Bibl. Bd. III. N. 3. 4.)

J. P. G. Kircheisen, Beobachtung üb. das Mutterkorn und dessen Entstehung. Mit einer Vorrede von *Ch. Gf. Gruner*. Altenb., 1800. 8.

Jos. Banks, a short account of the disease in corn, called the blight, the mildew and the rust. Lond., 1804. 4.

C. J. Lorinser, Versuche und Beobachtungen über die Wirkungen des Mutterkorns auf den menschlichen und thierischen Körper. Berlin, 1824. 8.

J. F. Courhaut, traité de l'ergot du seigle et de ses effets sur l'économie animale, principalement la Gangrène. Paris, 1828. 8.

Adam Neale, researches respecting the natural history, chemical analysis and medicinal virtues of the Spur or Ergot of the Rye. Lond., 1828. 8.

Henr. Aug. Ludov. Wiggers, inquisitio in Secale cornutum. Götting., 1831. 4. (Gekr. Preisschr., chemischen Inhalts.) Literatur des Ergotismus.

W. Diez, Versuche über die Wirkungen d. Mutterkorns auf d. thier. Organismus. (Preisschrift.) Tübingen, 1832. 8.

Charles Hooker, über die Eigenthümlichkeiten und nächsten Bestandtheile des Mutterkorns. Aus dem Boston Journal 1834. Vol. X. n. 19. in *Schmidt's* Jahrb. d. ges. Med. Bd. VIII. S. 9. [Vgl. auch *Roulin* in Ann. des sc. natur. Aug. 1830.]

Guiseppe Spajrani, del modo d'agire della segale cornuta sull' uomo sano ed ammalato. Pavia, 1834. 8.

S. J. Galama, Verhandeling over hed Möderkorn. Groning, 1834. 8.

J. F. K. Hecker, Geschichte der neueren Heilkunde. Berlin, 1839. 8. Bd. 1. (S. 287. ff.)

Bonjean, histoire du seigle ergoté. Lyon et Paris, 1842. 8. (Vergl. Gaz. méd. de Paris, 1843. Juli, Auszüge in vielen deutschen Zeitschriften.)

Pierre Scip. Payan, mémoire sur l'ergot de seigle. Aix, 1842. 8. (Vgl. Arch. gén. de Méd. 1842. Mars.)

A. Fée, mém. sur l'ergot de seigle. Strassburg, 1843. 8.

H. Gross, de secali cornuto. Vratislav., 1844. 8. (Vgl. in Preuss. medic. Vereinszeitung 1845. N. 11—13.)

[Vgl. die pharmakologische Literatur über das Mutterkorn.]

Säuferkrankheiten.

§. 262.

Schon bei dem Zustande des Rausches (*Crapula*) und der Trunkenheit (*Ebrietas*) findet eine Verunreinigung des Blutes durch den aufgenommenen Alkohol statt, welche bei den höheren Graden von Betrunkenseyn nach Art der narkotischen Vergiftungen die Hirnfunctionen lähmt, indem sie erst die bekannten Symptome geistiger Aufregung, endlich aber Bewusstlosigkeit und Betäubung hervorbringt. (Die acute Alkoholvergiftung, *Alcoholismus acutus*.) In diesen Fällen wird das Blut im Genesungsfalle bald, besonders durch die Lungen, von dem aufgenommenen Weingeist wieder befreit; doch kann dieser Zustand auch gleich anderen narkotischen Vergiftungen, unter Zersetzung des Blutes, tödtlich enden. Alkoholvergiftungen.

Der anhaltende und zur Gewohnheit gewordene Genuss geistiger Getränke, die Trunkfälligkeit (*Ebriositas*), welche auch zu einer periodisch in Anfällen wiederkehrenden krankhaften Trunk- Säuferkrase.

Säufer-krankheit. Säuferkrase. sucht (*Dipsomania, Methomania*) ausarten kann, untergräbt die Blutbereitung selbst und zieht eine dauernde Dyskrasie und Kachexie mit allmäliger Verderbniss der wichtigeren Eingeweide (Hirn, Leber, Magen, Lunge, Herz) nach sich. Diese Säuferdyskrasie (*Alcoholismus chronicus, Dyscrasia potatorum*) kommt jetzt häufig vor, besonders bei solchen Individuen, welche nur Branntweine, namentlich fuselhaltige und unverdünnte trinken, dabei wenig und schlechte Nahrung geniessen und in Strapatzen, Schmutz und Elend leben.

a. chronische. Anm. 1. Das Blut der Gewohnheits-Säufer ist sehr reich an Fett (welches daher auch in einzelnen Fetttröpfchen oder milchiger Trübung des Blutwassers erscheinen kann), dabei auch reich an Blutkörperchen, dunkel, flüssiger, faserstoffärmer, nur einen weichen Blutkuchen bildend. Späterhin kann das Blut in scorbutische, oder hydrämische Beschaffenheit übergehen. Auch folgt bisweilen acute oder chronische Tuberkulose. — Die Haut der Säufer ist von Blutfarbstoff durchdrungen, daher schmutzig-bräunlich, selbst bronzefarbig (oft von Kleiderläusen und Kratzen schrundig und narbig). Unter der Haut und in den meisten inneren Theilen findet sich reichliches, aber schmieriges, süsslichriechendes und missfarbiges, grauweissliches Fett (Säuferfett). Die Muskeln sind schwächer, schlaffer, fettreich. Die Schleimhäute finden sich häufig von Katarrhen und Schleimflüssen befallen, besonders die des Magens stets schiefergrau, runzelig, verdickt, mit zähem Schleim bedeckt; ebenso auch oft Speiseröhre und Hintermund, nächstdem die der Bronchien, des Mastdarmes u. s. w. Die Leber anfangs fettreich (oft Muskelleber), später entzündet, verschrumpft und körnig entartet (granulirt), daher die Gallenabsonderung von Haus aus schlecht, später oft Gelbsucht vorhanden. Häufig finden sich Spuren von Entzündung in inneren Theilen, namentlich in den Hirnhäuten, welche man bei Säufern gewöhnlich hyperämisch, trübe, verdickt, ödematös oder mit geronnenem Exsudat (Pacchionischen Körnern) bedeckt und mit der Nachbarschaft verwachsen findet. Leicht bilden sich hämorrhagische Exsudate, besonders in der Pleura. Das Gehirn wird, bei chronischem Bestehen der Krankheit, etwas atrophisch. Herz und Arterien oft fettig entartet. Die Nieren oft von Bright'scher Krankheit ergriffen.

b. acute. Anm. 2. Bei jüngeren Personen, welche, in Folge übermässiger oder allzulange dauernder Berauschung narkotisirt, rasch starben, ohne vorher der obenbeschriebenen Dyskrasie anheimgefallen zu seyn, findet sich eine der exanthematischen ähnliche Beschaffenheit des Blutes, welches dünnflüssig, kirschfarbig, faserstoffarm, missfarbig, zu blutfarbigen Ausschwitzungen (besonders in die serösen Höhlen) geneigt ist; dabei stellenweise Hyperämien und schlaffe Entzündungen der Hirnhäute, der Lungen, der Darmschleimhäute; ohne Hirnschwund. (Rokitansky's acute Säuferkrase, wohl eine eigentliche Weingeistvergiftung, *Alcoholismus acutus*).

§. 263.

Symptome und Folgen derselben. Die Säuferkrankheit äussert sich gewöhnlich zuerst in den Verdauungswegen, durch Appetitmangel, belegte Zunge und ein des Morgens bei nüchternem Magen auftretendes Unwohlseyn mit Schleimauswurf, saurem Aufstossen, Uebelkeit, Würgen und Erbrechen (besonders Wasserbrechen). Bald wird die Hautfarbe schmutzigfahl, und endlich gelbsüchtig; die Augenlider geröthet; die Wangen und Nase bläulich mit varicösen Venenzweigen, später mit Kupferausschlag besetzt; der Gesichts-Ausdruck verstört, schläfrig oder mürrisch; das Aeussere überhaupt ganz verwildert. Nach und nach

entwickeln sich nun die Symptome von chronischen Entzündungen, Verhärtungen und Entartungen innerer Organe, besonders in den Magenhäuten (Sodbrennen, Magenschmerzen, Blutbrechen u. dgl.), in der Leber (Leberentzündung, Granulation); ferner chronische Bronchialkatarrhe und Schleimflüsse, Krankheiten der Harnwerkzeuge (Blasenbeschwerden, Eiweissharnen, Blasenkatarrh), der Gelenke (Gicht), der Haut (Rosen, Hautjucken, Ungeziefer, und verschiedene Kratz- oder Juck-Ausschläge), der Augen (Triefaugen), des Herzens (Herzklopfen) u. s. w. Säuferkrase. Symptome und Folgen ders.

Das Ergriffenseyn des Nervensystems äussert sich zuerst durch die den Trunkfälligen eigenthümliche sittliche Entartung, bald mehr als Wildheit, Rohheit, Streitsucht und Zornmüthigkeit, bald mehr als Missmuth, Unentschlossenheit, Trägheit und Unordentlichkeit. Mehr und mehr zeigt sich dann Muskelschwäche und Neigung zum Zittern (das Säuferzittern, *Tremor potatorum*), besonders in nüchternem Zustande, anhaltende Schlaflosigkeit, geistige Unruhe, allerlei Sinnestäuschungen (s. unten), Wüstheit des Kopfes und endlich blödsinniges Wesen, oder es stellen sich die periodischen Anfälle des Säuferwahnsinnes (*Delirium tremens*) und andere Seelenstörungen ein.

Zuletzt artet die Gesammt-Ernährung in Scorbut, Wassersucht, Harnruhr, tuberkulöse Schwindsucht aus, und der Trunkenbold endet entweder in Folge von einer dieser Folgekrankheiten, oder er stirbt plötzlich steck- oder schlagflüssig in trunkenem Zustande oder durch irgend eine Complication, besonders bei Gelegenheit einer acuten Krankheit (namentlich durch Pneumonien).

Anm. Der Säuferwahnsinn, Zitterwahnsinn (*Delirium potatorum, Delirium tremens, Oenomania*) entsteht hauptsächlich bei Branntweintrinkern, und bildet sich entweder nach und nach aus, oder bricht plötzlich durch eine zufällige Veranlassung aus, namentlich durch ein starkes Uebermaass im Trunke, eine Gemüthsbewegung, eine Magenverderbniss, eine Pneumonie, ein katarrhalisches Fieber, eine Verwundung, einen Beinbruch, einen Säfteverlust (besonders Aderlass) u. dgl. — Wo er Vorboten hat, bestehen diese theils in obigen Zeichen der Säuferdyskrasie, theils in Unbehaglichkeit, grosser Unruhe, Herumtreiben, Zanksucht, Aengstlichkeit, Furcht vor dem Verrücktwerden, Hastigkeit, Auffahren im Schlafe, lebhaften Träumen und steigender Schlaflosigkeit. Jetzt erscheinen oft die leichten Zuckungen in den Muskeln der Hände und Arme, welche bald in das charakteristische, anhaltende Zittern übergehen, wobei die Hände gern in der Handwurzel gebogen und nach Innen gerichtet sind. Der Schlaf mangelt nun gänzlich, bald auch das freie Bewusstseyn; der Kranke hat bei wachen Augen Sinnestäuschungen (*Hallucinationes ebriosorum*), besonders sieht er allerlei kleine bewegte Punkte, feurige Flecke u. dgl. und glaubt daher von kleinen Thieren, Mäusen, Katzen, Schlangen, Spinnen u. dgl. heimgesucht zu seyn. [Daher scheint die Krankheit schon in älteren Zeiten, vor Erfindung des Branntweins, geherrscht zu haben, wie die in mehren nordischen Ländern (Scandinavien, Polen, Deutschland) verbreitete Sage von Mäusen, welche einen Wüstling allenthalben verfolgen, andeutet.] Oder er hört allerlei Lärm, Stimmen u. dgl., hat sonderbare Geschmäcke oder Gerüche, glaubt Kälte in der Haut zu empfinden, begossen zu werden u. s. w. Jetzt zeigt sich nun das eigenthümliche Irrereden, welches sich meistens um Versäumniss der Arbeit, Furcht vor Strafe, Furcht vor Gespenstern, Dieben, Mäusen, Spinnen u. dgl. oder um Reisen, Fliehen, Fahren u. s. w. dreht, überhaupt in einem sehr engen Kreise von Vorstellungen sich hält. Der Kranke ist sehr redselig, aber nicht bos- Delirium tremens.

Delirium tremens. haft; er schwatzt und lärmt; er antwortet selbst auf manche Fragen richtig, sogar voll Witz, meist mit lallender zitternder Zunge und zitternden Lippen; er kennt bisweilen die Umgebungen, beachtet sie aber auch dann nur wenig. Dabei ist grosse Beweglichkeit und Unruhe des ganzen Körpers bemerkbar; oft Neigung zur Flucht, zuweilen zu Tobsucht, zum Zertrümmern und Balgen, nebst Unempfindlichkeit gegen Schmerz oder Kälte. Der Gesichtsausdruck ist bald ängstlich und furchtsam, bald dem Blödsinne ähnelnd, bald die höchste Sorglosigkeit und Fröhlichkeit ausdrückend, lachend, fast wie bei dem Wahnsinne, das Auge gläsern, schwimmend, der Augapfel in steter Bewegung, die Conjunctiva leicht geröthet. Meistens ist Stuhlverstopfung und reichlicher Schweiss vorhanden. Pulsfrequenz, überhaupt ein fieberhafter Zustand wird bisweilen dabei bemerkt, oft aber auch vermisst, welches Letztere dann die Diagnose noch sicherer macht.

Die Dauer des ausgebildeten Anfalls ist kurz; er endet entweder in drei bis vier Tagen durch einen tiefen ruhigen Schlaf, worauf der Kranke keine Erinnerung mehr an das in der Krankheit Vorgefallene hat (auch wohl unter reichlichen Schweissen und anderen Ausscheidungen), oder er geht in Entzündung, Wasserausschwitzung in der Schädelhöhle, Vereiterung über, und wird theils auf diese Weise, theils durch Hinzutreten von Pneumonie, Lungenödem u. s. f., auch durch Selbstmord, tödtlich. Als Nachkrankheiten beobachtet man oft Geisteskrankheiten und Lähmungen.

Die Leichenöffnung zeigt meist zahlreiche Blutpunkte im Gehirn, Einspritzung der feineren oder mittleren Gefässchen der Hirnhäute, Trübungen, Ablagerungen und Verwachsungen der letzteren, Ausschwitzung von Wasser, Faserstoff, Eiter in denselben u. dgl. m. Daneben die den Säufern eigenen Veränderungen anderer Organe: der Magenschleimhäute, der Leber u. a., oft auch Entzündungen im Herzen, Herzbeutel und vor Allem in den Lungen: da vorzugsweise gern die Pneumonien der Säufer (*Pn. potatorum*) unter der Form des Zitterwahnsinns verlaufen. — Ausgebildetere Fälle dieser Art verlaufen deutlich als innere Kopfentzündung (*Phrenitis s. Encephalitis potatorum s. tremefaciens*), und auch in gelinderen Graden ist wohl meist eine Blutüberfüllung der weichen Hirnhäute mit Trübungen und Verwachsungen derselben (und vielleicht einer noch unbekannten Veränderung der Hirnmasse) anzunehmen. — Zu bemerken ist jedoch, dass man manchmal mehr Anämie des Gehirns fand und dass zuweilen ganz gleiche Symptome bei Personen beobachtet wurden, welche entweder gar nicht an Spirituosa gewöhnt oder (häufiger), welche ehemalige, aber gebesserte Säufer waren. Bei diesem unächten Zitterwahnsinn liegen bald acute Tuberkulose, bald Grippe, Pneumonie, Typhus, zu Grunde; bisweilen folgt ein derartiges Delirium (*D. nervosum traumaticum*) nach Operationen.

§. 264.

Prognose. Die Prognose der Säuferkrankheiten ist in mehrfacher Hinsicht übel. Denn theils ist der Hang zum Trinken schwer zu bekämpfen, theils ist es auch in diesem Falle oft nicht möglich, die Nachkrankheiten gänzlich zu verhüten. Säufer werden nicht alt, sterben vielmehr frühzeitig, oft in Folge der unbedeutendsten Veranlassungen (z. B. eines Wund- oder Schnupfenfiebers). Acute wie chronische Krankheiten verlaufen bei ihnen schwerer als bei Anderen und nehmen in der Regel einen bösartigeren und heimtückischeren Charakter an: so besonders die Epidemien (Cholera, Typhus, Ruhr). Entzündungen werden bei ihnen leicht hämorrhagisch oder brandig oder phagedänisch; die Lustseuche, der Scorbut, die Exantheme nehmen schlimmere Formen an. Je mehr das Säuferzittern sich zeigt, desto bedeutender ist gewöhnlich schon das Nervensystem zerrüttet und die Prognose schlechter.

Anm. 1. Bei Schwerberauschten ist die Prognose schlimmer, wenn

die Pupille erweitert und gegen Licht unempfindlich, die Glieder schlaff und jeder Erweckungsversuch fruchtlos ist.

Prognose d. Säuferkrankheit.

Anm. 2. Das Delirium tremens ist bisweilen heilbar, kehrt aber gern nach einem kürzeren oder längeren Zeitraume zurück und wird in diesen Recidiven immer heftiger und gefährlicher. Deshalb, und weil eine bis zu so hohem Grade gestiegene Gewohnheit zu trinken nicht so leicht abgelegt wird, auch die dadurch hervorgebrachten Veränderungen oft schon weit vorgerückt und der Kunst unzugänglich sind, ist die Prognose im Ganzen ungünstig. Am besten ist sie noch in denjenigen acuten Fällen, in welchen bei raschem Verlaufe doch die nervösen Erscheinungen geringer sind, wo sich Schlaf mit Beruhigung des Pulses und Minderung der Hallucinationen einfindet. Schlimmer ist sie in den schleichenden, sich lange hinausziehenden und mit allgemeiner Kachexie oder Localkrankheiten, besonders der Lunge, verbundenen Fällen; insbesondere bei einem sehr hohen Grad von Delirium mit völliger Schlaflosigkeit, heftiger Angst und Todesfurcht, Furcht vor dem Hinfallen, sehr starkem Zittern, fallsüchtigen Krämpfen, Schielen, soporösem Halbschlaf und Lähmungserscheinungen.

§. 265.

Behandlung. a. der Völlerei überhaupt.

Die **Behandlung der Säufer** hat vor Allem den Genuss des Branntweins zu untersagen, wobei oft (da eine plötzliche totale Entbehrung jedes Reizmittels ebenfalls schaden kann) anstatt dessen ein gutes nicht allzustarkes bitteres Bier, reiner Kaffee oder ein leichter Wein zu gestatten ist. Der Patient ist wieder an regelmässiges Essen einer guten Hausmannskost, an Ordnung, Reinlichkeit und Sittlichkeit zu gewöhnen. — Zur **Abgewöhnung vom Branntweingenuss** hat man ekelerregende Dinge, z. B. Brechweinstein oder Ipecacuanha in kleinen Mengen, Mineralsäuren, in den Branntwein gemischt. Oder man gab dem Kranken ohne Ausnahme sämmtliche Speisen und Getränke mit etwas Branntwein vermischt, bis völliger Ekel dagegen für immer entstand. (Berzelius'sche Cur.) — Gegen die periodische Trunksucht empfahl man Brechmittel, Chinin, oder Opium mit Schwefelsäure.

Nächstdem sind die Verdauungsorgane wieder herzustellen und hierzu kann es, je nach den Umständen, auch nöthig werden, bald aromatisch-bittere Magenmittel (z. B. Aufgüsse oder Tincturen von Calmus, Ingwer, Zittwer, Galgant, Pomeranzen, Enzian, Magenelixire), bald säuretilgende Mittel (Magnesia, Soda, Sodawasser u. s. w.), bald Resolventia, besonders Digestivpulver aus Weinstein mit Magnesia, Natron, Rhabarber, Schwefel u. dgl. anzuwenden. — Doch verlangt oft der Zustand der Magenschleimhaut mehr eine antiphlogistische und herabstimmende Behandlung: milde Schleime, Milch, Buttermilch, dünne reizlose Speisen, nebst Blausäuremitteln, Opiaten, Belladonna, Nux vomica, Cicuta u. dgl. m.

Ebenso kann wegen der Blutmischung selbst ein Arzneigebrauch nöthig werden; besonders können Tonica (Mineralsäuren, Elixir Mynsichti, China, Quassia, selbst Eisenmittel) angezeigt seyn.

In der Regel aber wird man ohne Arzneien auskommen, sofern der Patient streng enthaltsam bleibt. Hierzu sind besonders zu empfehlen: der reichliche Gebrauch des kalten Wassers innerlich

Behandlung a. d. Völlerei;

und äusserlich, selbst die methodische Kaltwassercur, Aufenthalt und Bewegung in freier Luft, bisweilen auch die salinisch-alkalischen oder salinisch-eisenhaltigen Mineralwässer, fleissiges Baden, Gymnastik, methodische Milch-, Buttermilch-, Molken- oder Obstcuren u. dgl. natürliche Heilmethoden, welche auch in die Genesungsperiode fortzusetzen sind.

b. d. Weingeist Narkose,

Anm. 1. Rauschzustände schwererer Art, besonders die mit Betäubung, Willenslähmung oder Wuth verbundenen Grade (Besoffenheit, Heinroth) erfordern um so mehr eine den narkotischen Vergiftungen entsprechende Behandlung, je mehr sie dem Hirn- oder Lungenschlagfluss ähnlich, mit schnarchendem Athem, Röcheln, blausüchtiger Färbung u. s. w. verbunden sind. Hier sind vor Allem die engen Kleider zu lösen, der Kopf hoch und kühl zu legen, und für frische Luft zu sorgen; ausserdem der Magen durch die Magenpumpe oder Kitzeln im Schlunde oder Brechmittel zu entleeren (besonders wenn die Percussion denselben noch angefüllt zeigt). Gegen die Betäubung gebrauche man kalte Sturzbäder auf den Kopf (am einfachsten indem man ihn unter eine Plumpe legt), kalte Anspritzungen an Gesicht und Brust; später kalte Essigumschläge. Blutentziehungen dienen nur bei sehr bedeutender, Blutschlagfluss drohender Kopfhyperämie, ausnahmsweise. Vor die Nase des Betrunkenen halte man Salmiakgeist oder englisches Riechsalz, flösse ihm ein verdünntes Ammoniumpräparat (Liq. ammonii caustici, carbonici, anisati, succinici, acetici: letztere nur bei leichteren Graden des Rausches) oder etwas starken schwarzen Kaffee ein, und bringe endlich, nach Beseitigung der Todesgefahr, den Berauschten in einem kühlen luftigen Zimmer mit erhöhtem Kopf und Brust zu Bette.

und ihrer Nachwehen;

In ähnlicher Weise werden leichtere Rauschanfälle behandelt. Bei dem Tags darauf sich einstellenden Zustande des sogenannten Katzenjammers (ein Gastricismus mit Magensäure, Nervenabspannung und Kopfweh) verordnet man am besten strenge Diät und kohlensaure Alkalien (Sodawasser, Magnesiawasser, Natron. bicarb. in Zuckerwasser). Bittere Mittel und die salzigen oder geräucherten Italienerwaaren sind als künstliche Reizmittel zu verwerfen. Der Stuhlgang ist durch Klystiere, nach Befinden verschärfte, zu befördern.

c. des Delirium tremens.

Anm. 2. Die Behandlung des Säuferwahnsinns hat sehr den verschiedenen Charakter der Krankheit zu beachten. In den meisten Fällen hat man nur daran zu denken, den Kranken zu beruhigen und den kritischen Schlaf herbeizuführen. Diese beiden Zwecke erfüllt das Opium (gr. β—gr. jj. alle ein, zwei bis drei Stunden) oder das Morphium in entsprechender Dosis (zu 1/8 bis 1 gr. eben so oft) auf ausgezeichnete Weise und wird daher mit Recht als das wichtigste Mittel in dieser Krankheit gerühmt, mit Unrecht aber als das für alle Fälle derselben passende Specificum gepriesen. Es passt weniger oder gar nicht in den zur Gehirnentzündung oder zur Vasculär-Apoplexie sich hinneigenden Fällen, auch nicht in jenen, bei welchen sich ein gastrischer Zustand gleichzeitig entwickelt hat; in ersterem Falle wird das Opium erst nach den nöthigen Blutentleerungen (am liebsten nur örtlichen), im letzteren erst nach gehöriger Entleerung des Magens und Darmkanales, zur Anwendung kommen können. Nächstdem wird vorzüglich die Digitalis gerühmt und ebenfalls in stärkeren Dosen (ʒβ auf 4—6 ℥ Colatur) gegeben: sie passt besonders bei anhaltender hoher Pulsfrequenz. Seltener dienen Hyoscyamus, Nicotiana, Belladonna und andere Narcotica. — Die psychische Behandlung unterstütze diese Beruhigungsmittel. Ohne directe Zwangsmittel und ohne viel Hin- und Herreden lasse man den Kranken sich austoben und beschränke sich auf stete Beaufsichtigung desselben. Man entferne von ihm alle Sinnenreize (Licht u. dgl.) und Alles, was seine Phantasie anregen könnte. Die Lebensweise und Kost muss nach dem verschiedenen Charakter der Krankheit eine mehr oder weniger entziehende seyn.

Von anderen angewandten, und in einzelnen Fällen passenden Heilmitteln sind zu nennen: die ekelmachenden Mittel, die Ipecacuanha (gr. 1/4—1), oder der Brech-

weinstein (3—6 Gran auf 6 ℥, esslöffelweise), das Zinc. aceticum (zu 1—2 Drachmen auf 6 ℥, esslöffelweise); ferner die Nervina, wie Flor. arnicae, Ammon. carbon., Baldrian, Stinkasant, Imperatoria, Serpentaria u. dgl.; laue allgemeine Bäder und kalte Begiessungen des Kopfes, oder kalte Umschläge auf denselben; Abführmittel aus Glaubersalz, Sennaaufgüssen oder Latwergen, Kalomel und Jalapa (Cal. gr. iij, Jal. ʒß), Herba gratiolae u. a.; verschärfte Klystiere; die Hautreize, Vesicatore, Sinapismen, scharfe Fussbäder u. s. w. In der Genesung können die Schwefelsäure, die bitteren Mittel, die Resolventia in Anwendung kommen. Behandl. des Delirium tremens.

Literatur a. d. Säuferkr.

Car. a Linné (resp. *Pet. Bergius*), diss. in qua spiritus frumenti proponitur (etc.) Upsal., 1764. 4. (*Linnaei* Amoenitates academicae. Tom. VII. no. 126.)

P. F. Gmelin, de noxis ex abusu potuum spirituosorum. Tubing., 1767. 4.

J. B. Schurmann, de effectibus liquorum spirituosorum. Harderov., 1791. 8.

Benj. Rush, neue medizinische Untersuchungen und Beobachtungen. Aus d. Engl. von *Chr. Fr. Michaelis*. Nürnberg, 1797. 8.

C. W. Hufeland, über d. Vergiftung durch Branntwein. Berlin, 1802. 8. (Vgl. die Antwort von *Wichmann*. Hannov., 1802. 8. und von *Kaulen*. Cöln, 1803. 8.)

F. Wurzer, Bem. über den Branntwein. Cöln, 1804. 8.

J. Forster, physiological reflexions on the destructive operation of spirituous and fermented liquors on the animal system. Lond., 1812. 8.

C. v. Brühl-Cramer, über die Trunksucht und eine rationelle Heilmethode derselben. Mit einem Vorwort von *Hufeland*. Berlin, 1819. 8.

Th. Trotter, über die Trunkenheit u. deren Einfluss auf den menschl. Körper. Aus dem Engl. (4. Aufl. Lond., 1804.) mit psychol. Bem. von *J. C. Hoffbauer*. Lemgo. 1821. 8.

F. A. Ebel, de spirituosorum, imprimis immodice haustorum effectu. Berol., 1826. 8.

J. Chr. Clarus, Beiträge zur Beurtheilung zweifelhafter Seelenzustände. Leipz., 1828. 8.

Fr. Wilh. Lippich, Grundzüge zur Dipsobiostatik od. üb. den Missbrauch der geistigen Getränke. Laibach, 1834. 8.

Royer-Collard, de l'usage et de l'abus des boissons fermentées. Paris, 1837. 8.

S. Lehmann der Jüngere, über d. Folgen des Missbrauchs der geistigen Getränke. Preisschrift. Bern, 1837. 8.

Rob. Macnish, über Berauschung, deren Folgen u. s. w. Aus dem Engl. (nach der 5. Aufl. der Anatomy of Drunkeness). Köln, 1837. 8.

Carl Rösch, der Missbrauch der geistigen Getränke. Tübingen, 1839. 8. (und Berlin, 1839. 8. Aus den Analekten für d. gesammte Staatsarzneikunde.)

G. W. F. Meinecke, über die Wirkung geistiger Getränke. Oldenb., 1841. 8.

Jul. Schmidt, de specifica, quae abusu potuum spirituosorum exoritur morbosa dispositione ejusque in morbos febr. effectu. Berol., 1841. 8.

J. G. Prochaska, de morbis potatorum. Prag, 1842. 8.

H. Klencke, Untersuchungen üb. d. Wirkung des Branntweingenusses auf lebende Organismen. Braunschweig, 1847. 8.

M. Huss, Alcoholismus chronicus. Stockholm, 1848. 8.

W. B. Carpenter, on the Use and Abuse of Alcoholic Liquors in Health and Disease. London, 1850. 8.

b. des Delirium tremens.

Thom. Sutton, Abhandl. über das Delirium tremens. Aus dem Engl. (London, 1813.) v. *Phil. Heinecken*. Mit einer Vorrede von *Joh. Abr. Albers*. Bremen, 1820. 8.

P. Rayer, mém. sur le delirium tremens. Paris, 1819. 8.

I. G. Lind, de delirio tremente sic dicto observationum series. Cum epicrisi de morbi indole et natura. Hafn., 1822. 8.

Hans Ad. Göden, über das Delirium tremens. Berlin, 1825. 8.

C. Iac. Weigel, de delirii trementis pathologia. Lips., 1826. 4.

Geo. Barkhausen, Beobachtungen üb. den Säuferwahnsinn oder das Delirium tremens. Bremen, 1828. 8.

I. B. F. Leveillé, histoire de la folie des ivrognes. Paris, 1831. 8. Mém. de l'acad. de Méd. T. I. p. 181.

Literatur d. Delirium tremens.

F. L. A. Wiese, das Delirium tremens. Eine Abhandl. Quedlinb., 1835. 8.

O. C. Hoëgh Guldberg, comment. de delirio tremente. Havniae, 1836. 8.

Andrew Blake, a practical essay on the disease generally known under the nomination of Delirium tremens. Lond., 1840. 8.

C. Römisch, de insania potatorum. Lips., 1843. 4.

Graff und *Stegmayer,* einige Worte zur Beurtheilung des Wahnsinns überhaupt und des Säuferwahnsinns insbesondere. Wiesbaden, 1844. 8.

Rob. Guil. Geo. Werneyer, de delirio tremente. Berol., 1845. 8.

[Vgl. *Friederich's* Literatur d. psychischen Krankheiten. S. 286. ff.]

ZWEITE ABTHEILUNG.

KRANKHEITEN IM NERVENSYSTEME:

NEUROPATHIEN.

KRANKHEITEN IM NERVENSYSTEME.

§. 266.

Die **Krankheiten des Nervensystems** (*Neuropathiae*) umfassen theils die bis jetzt am Leichentische nachweisbaren **materiellen** Veränderungen des Nervenmarks und seiner Hüllen (der Hirn- und Rückenmarks-Häute, sowie der Nervenscheiden), theils eine Anzahl charakteristischer Störungen seiner **Function** (also krankhafte Empfindung oder Bewegung mit ihren Rückwirkungen auf Ernährung einerseits und psychisches Leben andererseits). Diese letzteren, die **Functionskrankheiten des Nervensystems**, hat man auch wohl im engeren Sinne **Nervenkrankheiten**, **Neurosen** (*Neuroses*) oder Krankheiten der **animalen Functionen** genannt und sie von den materielleren Krankheiten des Nervensystems abgetrennt. Dies ist aber völlig unthunlich. Denn auch sie beruhen meist auf nachweisbaren organischen Veränderungen, und selbst da, wo man dies nicht nachweisen kann, gestattet doch ebenderselbe Umstand, welcher diesen Neurosen (z. B. der Epilepsie) den Schein der Selbständigkeit giebt (nämlich die eigenthümliche Form der Symptomengruppe), nach unserer jetzigen Kenntniss des Faserbaues dieser Organe, keine andere Erklärung als die Annahme eines eigenthümlichen **Sitzes der Störung** in einem oder dem anderen, gewisse Nervenfäden oder Fädengruppen verknüpfenden Centraltheile: also ein rein anatomisches Verhältniss. Nervenkrankheiten im Allgem. Neurosen insbesond.

Andererseits sind aber allerdings die Krankheiten des Nervensystems **schwer**, und zum Theil **gar nicht, zu trennen** von den Krankheiten gewisser anderer Organe, welche der Empfindung und Bewegung ebenfalls dienen, ja welche in ihrem mechanischen Baue die nothwendige Bedingung des Zustandekommens dieser specifischen Nervenfunctionen enthalten: nämlich der **Sinnesorgane** und **Muskeln**. Da jedoch diese beiden Krankheitsclassen gewöhnlich besonderen Vorträgen oder der Chirurgie zugewiesen werden, so haben wir dieselben hier übergangen. Verwandte Krankheiten.

Verwandte Krankh. Mehre eigentliche Nervenkrankheiten werden von uns aus praktischen Gründen, weil sie im wirklichen Leben von den Functionstörungen gewisser innerer Eingeweide kaum zu trennen sind, den letzteren zugewiesen: so ist die Kolik bei den Krankheiten der Därme, Kardialgie und Erbrechen bei denen des Magens, Krampf und Lähmung der Blase bei den Harnkrankheiten behandelt worden u. s. w. Für diese Krankheitsarten gelten natürlich die hier im Nachstehenden zu gebenden allgemeinen Regeln ebenfalls.

Sectionsbefund. Anm. Die pathologische Anatomie der nervösen Gebilde liegt noch sehr in der Wiege. Die bekanntesten von ihr nachweisbaren materiellen Nervenkrankheiten sind: Congestion und Entzündung, mit ihren Folgen (Erweichung oder Schwielen, Vereiterung), Blutung (mit ähnlichen Folgen), Anämie, Wasserausschwitzung, Schwinden, oder Hypertrophie, oder Afterproducte, besonders Krebs, Tuberkeln und Parasiten (z. B. Blasenwürmer). — Mancher geschickte Arzt dürfte übrigens selbst bei angestellter Section noch Meningealtuberkel, Rückenmarkschwielen, Erweichungen u. s. w. übersehen und andererseits Leichensymptome mit Krankheitspuren verwechseln; zu geschweigen der feineren mikroskopischen oder chemischen Abnormitäten, von deren Daseyn wir kaum erst eine Ahnung haben. Ohnedies werden Sectionen der Nervencentra, wenigstens genaue und vollständige aller Höhlen, selten angestellt. Daher ist die Angabe, dass die Section bei Nervenkrankheiten selten materielle Veränderungen aufweise, zwar richtig, aber der Schluss, dass dieselben deshalb fehlen und dass die Neurosen „immaterieller Natur“ seyen, völlig unbegründet. Wahrscheinlich beruhen aber viele sogenannte Neurosen, bei denen die Section nichts nachweist, auf einer im Leben stattgehabten mangelhaften Blutversorgung des Nervenmarkes; entweder in Folge allgemeinen oder örtlichen Blut- oder Haargefässmangels, oder in Folge zu rascher oder zu träger Blutströmung durch die Haargefässe der Nervensubstanz, oder in Folge von schlechter Blutbeschaffenheit, beziehentlich Vergiftung.

§. 267.

Gesetze der Nervenphysik. Die richtige Beurtheilung der Nervenkrankheiten und eine echtpraktische Auffassung derselben wird heutzutage noch ausnehmend durch den Umstand erschwert, dass in diesem Gebiete selten klare und entschiedene Ansichten herrschen, weil hier die Nebel früherer poëtischer und wundergläubiger Auffassungsweisen noch hartnäckig den erhellenden und zertheilenden Strahlen der neueren Wissenschaft widerstehen. Man betrachtet die Aeusserungen und den Verlauf der Nervenkrankheiten häufig noch gar zu gern als wunderbare und übernatürliche Ereignisse, die von willkührlichen oder zufälligen Einfällen der Nerven- oder Lebenskraft abhängig seyen und der gesetzlichen Ordnung entbehren. Diese Betrachtungsweise ist jedoch durch und durch falsch; sie ist nicht besser als der Glaube an das Besessenseyn. Vielmehr muss, trotz der einzugestehenden Mangelhaftigkeit unserer Kenntnisse in diesem Gebiete, doch im Princip geradezu das Entgegengesetzte behauptet werden.

Wie das Nervensystem überhaupt dasjenige ist, was die Form der Einheit im menschlichen Organismus durch die eigenthümliche Vertheilung und Zusammenknüpfung seiner einfachen Fäden bedingt und vermittelt, so sind auch die Krankheiten desselben, insoweit sie im Leben erkennbar werden, d. h. insoweit sie Symptome hervorrufen, rein formeller Natur und lediglich

von der mechanischen Einrichtung dieses grossen Leitungsapparates abhängig. Gesetze der Nervenphysik.

Gleichviel, welches die krafterzeugende Macht im Inneren der Nervencentra sey (ob eine rein geistige Thätigkeit oder ein Product der Ernährung des Markes, oder nur der aus allen Theilen des Körpers zusammenfliessende Ueberschuss der chemisch erzeugten Kräfte, oder elektrische Ströme oder Schwingungen u. dgl. m.): — symptomatisch äussern kann sie sich nur unter der Bedingung, dass Leitungsfäden vorhanden seyen. Von deren Unzertheiltheit und deren Endmündungen hängt sodann einzig und allein die Art des zu erzeugenden Symptomes ab, wobei für sämmtliche mögliche Functionstörungen dieses einzelnen Nervenfadens nur ein kleiner Spielraum übrig bleibt zwischen Zuviel oder Zuwenig der fraglichen Empfindung oder Bewegung, im Verhältniss zu der normalen Function. — Dasselbe gilt von den entfernteren und näheren Ursachen: denn auch diese können, sie seyen welche sie wollen, ebenfalls in einem bestimmten Nervenfaden durchaus nur die seiner specifischen Energie (d. h. seinen Ausmündungsarten) entsprechenden Symptome hervorrufen. Demnach erzeugen also die verschiedensten inneren Krankheitsprocesse oder äusseren Ursachen, wenn sie die dickere Wurzel des fünften Nervenpaares treffen: Gesichtschmerz oder Kriebeln und Anästhesie der Gesichtshaut oder Beides; wenn sie den Opticus treffen: schwarzen Staar oder Funkensehen u. dgl.; wenn sie den Abducens oder Trochlearis treffen: Schielen u. s. f. Und auch hier hängt es wieder oft von bestimmten Stellen ab, dass gewisse Symptome oder Symptomenverbindungen auftreten können. So kann z. B. eine nach Rechts halbseitige Blindheit beider Augen nur stattfinden, wenn die Einwirkung auf die linke Wurzel der beiden Sehnerven (Tractus opticus) hinter dem Chiasma statthat. So verbindet sich der Gesichtschmerz mit Kaumuskelstörung, wenn die krankmachende Einwirkung unterhalb des Ganglion Gasseri stattfindet, da erst hier die Portio minor hinzutritt u. dgl. m. Vollkommen dieselben reinmechanischen Gesetze herrschen aber auch hinsichtlich der zusammengesetzteren Symptomengruppen, und da, wo letztere noch nicht enträthselt sind, ist wenigstens kein Grund vorhanden, um eine solche einfache Entstehungsweise derselben für unmöglich zu erachten und eine andere als die mechanische Erklärungsweise nothwendig zu machen.

Anm. Diese wissenschaftliche Auffassungsweise der Nerventhätigkeit, welche unter dem Namen der Nervenphysik bekannt ist, führt zu einer Anzahl von Gesetzen, welche anatomisch und physiologisch, experimentell und rationell hinreichend begründet sind, und welche im gesunden wie im kranken Zustande gelten. Obschon dieselben eigentlich der Nervenphysiologie angehören, so ist es doch nothwendig, sie hier, zu allgemeiner Verständigung über manches später nur kurz zu Berührende, möglichst gedrängt wiederzugeben. Es sind hauptsächlich folgende:

a. Jede Primitivfaser der Nerven und der Centralorgane verläuft gleich den Drähten des electrischen Telegraphen unzertheilt (unverzweigt, als eine einfache Röhre) von ihrer centralen bis zu ihrer äusseren Endigung: Gesetz des isolirten Verlaufes. [Die Ausnahmen von dieser Regel, welche neuere Mikroskopiker gefunden haben, stören die praktische Anwendung dieses Satzes nicht.]

Gesetze der Nerven-physik. Excentrisch. Erschein. b. Die Bethätigung eines solchen Primitivröhrchens, gleichviel ob sie im Centrum oder im Verlaufe der Nerven statthabe, erscheint stets als ein äusseres Symptom: entweder als eine Bewegung der von diesem Nerven (wenn er motorisch ist) versorgten Muskelfaser, oder als eine Empfindung desjenigen Organes, derjenigen Stelle, wo die Empfindungsfaser nach aussen hin ausmündet. Ebenso erscheint die Lähmung dieses Nervenfadens entweder als Unbeweglichkeit oder als Unempfindlichkeit eines äusseren Theiles. Die Wirkung jeder pathologischen Nervenstörung wird also stets hinausverlegt nach der Peripherie. Gesetz der excentrischen Erscheinung.

Association. c. In den Nervenstämmen, so wie zum Theil noch im Rückenmark, sind die Fasern so untereinander gemischt, dass sie, bündelweise zusammen von einer Schädlichkeit getroffen, ein Gemisch verschiedener Empfindungen oder Bewegungen, oder beider gemeinsam, ergeben müssen. Gesetz der Association. Die entstehende Symptomengruppe wird, je nachdem eine Stelle höher oben oder tiefer unten betroffen wird, eine verschieden gemischte seyn. — Vom Rückenmark, zum Theil auch vom Gehirn aus, sehen wir dann, aus gleichem Grunde, oft ein und dasselbe Symptom auf beiden Körperseiten entstehen. (Gesetz der Symmetrie.)

Coordination. d. In den Centralorganen aber liegen die Fasern schon so geschichtet und geordnet, dass eine gemeinschaftliche Affection derselben hier ein Symptomenbild ergiebt, das den Anschein der Zweckmässigkeit und Willkühr, des harmonischen und mit Bewusstseyn ausgeführten Zusammenwirkens der Nervenfäden, an sich trägt: auch dann, wenn sie durch Krankheit hervorgerufen ward. Gesetz der Coordination (oder der zweckmässig-scheinenden Combination).

Irradiation. e. In den Centralorganen (Hirn und Rückenmark, vielleicht auch zum Theil in Ganglien), und wahrscheinlich nur hier, wirkt ein Nervenfaden auf den anderen und theilt ihm seine Thätigkeit mit, so dass eine Mit- oder Rückwirkung in dem zweiten erfolgt, welche an dieselben räumlichen Gesetze des Faserverlaufs (a.) und der excentrischen Erscheinung (b.) gebunden ist. Gesetz der Ueberstrahlung, Irradiation.

Reflex. f. Diese Mittheilung und Rückwirkung erfolgt am auffallendsten als Entladung der sensiblen Fasern in motorische, und erhält dann den Namen des Reflexes oder der Reflexfunction (Reflexaction, Reflexbewegung, Zurückwerfen des Reizes u. s. w.), wohin auch jene allmälige und stetige, unter dem Namen des Tonus bekannte Bethätigung der Muskelnerven gehört. — Doch finden solche Mittheilungen auch statt von sensiblen auf sensible (Mitempfindung), von motorischen auf motorische Fasern (Mitbewegung), vielleicht sogar von motorischen auf sensible (Reflexempfindung). — Auch wird auf diesem Wege nicht blos Bethätigung von einer Faser zur anderen überstrahlt (Synergie), sondern, wie es scheint, auch das Gegentheil (Antagonismus), so dass heftige Reizung der einen Faser (z. B. Schmerz) eben so gut wie Unempfindlichkeit derselben eine Unthätigkeit einer anderen herbeizuführen scheint (die sogenannten Reflexlähmungen).

g. Die centralen Fasern des Gehirns, welche der Sitz der psychischen Functionen sind, folgen in einer speciell noch unerforschten Weise gleichen Gesetzen der Wechselwirkung. (Psychische Reflexactionen und Ueberstrahlungen, zum Theil unter allerlei älteren Namen bekannt, als Mienenspiele, Geberden, Ideenassociationen, Einbildungen, logische Vorstellungsreihen u. s. w.)

Gewohnheit. h. Der Grund dieser bestimmten centralen Wechselwirkung der Primitivfasern (d. e. f. g.) ist zwar jedenfalls auch in der anatomischen Anordnung zu suchen, jedoch wirkt hierbei die Gewöhnung und Uebung mit: vielleicht durch Aenderung der Structuren. (Ein Wohlerzogener bewegt sich z. B. selbst im Schlafe anders als ein Ungebildeter; ein Turner fällt geschickter als ein Plumper.) Gesetz der Gewohnheit, Entwöhnung, Accommodation u. s. w.

Sympathie. i. Besondere individuelle Körperbeschaffenheit oder vorübergehende äussere Einwirkungen (z. B. Narkose) vermögen in einzelnen Fällen ungewöhnlichere Erscheinungen der Sympathie (oder Synergie) in den Nervenapparaten hervorzurufen, welche jedoch stets diesen mechanischen Gesetzen entsprechen. Aber nicht alle sogenannten Sympathien sind Nervensympathien, sondern viele sind durch das Gefässsystem oder durch Nachbarschaft der Gewebe (Contiguität, Contact) vermittelt. In Krankheiten wird ein schon krankes Organ am leichtesten der Sitz von

Nervensympathien: Gesetz des geringeren Widerstandes, *loci minoris resistentiae*. Gesetze der Nerven-physik.

k. Die bethätigte oder gehemmte Nervenfaser kann keine andere Wirkung hervorbringen, als es das Organ, in welches sie ausmündet, gestattet: sie kann daher nur einer bestimmten Art von Function dienen und auch in krankem Zustande nur bestimmte Arten von Symptomen hervorbringen, die ein Zuviel oder Zuwenig dieser Function anzeigen. Der kranke Muskelnerv kann nicht sehen. Das kranke Auge ist im Lichtbrechen und Lichtempfinden gestört, aber nicht zum Hören oder Riechen befähigt. Gesetz der specifischen Energie. — Diese Theilung der Functionen in den Nervenfäden geht vielleicht noch mehr ins Einzelne und Feinere, als man bis jetzt glaubt. Aus gleichem Grunde wirken gewisse krankmachende Einflüsse vorzugsweise oder ausschliesslich nur auf bestimmte Nerven (z. B. Schall auf den Acusticus). Specifische Energie.

l. Da die Leitung in den Nervenfasern, wie in jedem anderen Leitungsapparate, nur so gestört seyn kann, dass sie entweder vermehrt oder vermindert (beziehentlich ganz aufgehoben) ist: so zeigen auch die krankhaften Nervensymptome bei aller ihrer Mannichfaltigkeit zunächst keinen anderen Zustand des betreffenden Nervenfadens an als entweder krankhafte Reizung (Irritation, Erethismus, *Hyperneuria*), oder krankhafte Hemmung (Torpor, Depression, Schwäche, Lähmung, *Aneuria*). Jedoch schliessen sich diese beiden Zustände nicht unbedingt oder als Gegensatz aus, sind vielmehr nahe verwandt. Was bei mässiger Einwirkung die Leitung im Nerven anregt und erhöht, zerstört dieselbe bei höherem Grade der Einwirkung oft gänzlich. (Licht, Sehen, Geblendetwerden). So bewirken die verschiedensten Grundkrankheiten in einem und demselben Nerven bald (besonders zu Anfange) Reizung, bald (und später) Hemmung, Lähmung. Die abnorm erhöhte Leitung schlägt später gern in ihr Gegentheil (Schmerz in Taubseynsgefühl, Krampf in Lähmung) um. Auch können zuweilen in einer und derselben Faser beide Zustände zugleich vorkommen (z. B. Anaesthesia dolorosa, Amblyopie mit Funkensehen, Schüttellähmung), indem das obere Stück des Fadens durch die kranke Stelle von dem unteren Stück getrennt wird, oder beide Zustände können mit einander abwechseln. [Vgl. *H. E. Richter*, über die paradoxen Symptome, in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 65. S. 119.] Reizung und Lähmung. Paradoxie.

m. Die qualitative Verschiedenheit der Nervensymptome eines und desselben Organes deutet zum Theil wohl auf noch unerforschtere anatomische Unterschiede seiner feineren Theile hin (so dürfte das Jucken den in Hautbälge, die Tastempfindung den in Muskeln, das Wärmegefühl den in den Warzenkörper mündenden Gefühlsnerven zuzuschreiben seyn u. s. w.). Zum Theil aber beruhen sie auf Einmischung des Urtheiles des Kranken, welcher seine eigene Deutung der vorhandenen Empfindung oder Bewegung (besonders wo solche undeutlicherer Art ist) unterschiebt, daher mit dem eigentlichen Symptome vermischt und beide leicht verwechselt. Qualitativ verschiedene S.

§. 268.

Die pathognomonischen Symptome der Nervenkrankheiten sind abnorme Empfindungen oder Bewegungen (mit Einschluss der Sinneswahrnehmungen und Vorstellungen), und zwar besonders solche, welche dem vorhandenen materiellen Zustande des anscheinend befallenen Organes, sowie der gewöhnlichen bei normalen oder abnormen Einflüssen sich kundgebenden Erregbarkeit desselben nicht entsprechen, d. h. die Empfindlichkeit oder Beweglichkeit (oder beide) zeigen eine krankhafte Vermehrung (*Erethismus*) oder Verminderung (*Torpor* und *Asthenia*, Schwäche) oder Aufhebung (Lähmung, *Paralysis*), welche anderweit nicht erklärbar ist, vielmehr oft in anscheinendem Widerspruch mit dem sonstigen Befinden des Kranken und seinen Aussenverhältnissen steht und gleichsam der vernünftigen Regierung entbehrt. Diese Empfindungs- Symptome der Nervenkrankheiten.

Symptome der Nervenkrankheiten.

und Bewegungs-Anomalien entsprechen dann häufig der End-Verbreitung bestimmter grösserer oder kleinerer Gruppen von Nervenfasern, oder sie erstrecken sich (entsprechend der Vertheilung der Primitivfasern in den Centralorganen) einseitig oder quer über eine Körperhälfte. Die Nervensymptome zeigen, im Gegensatz zu den Zufällen ähnlicher, aber organischer Krankheiten, eine Unstetigkeit und Wandelbarkeit in Bezug auf Ort und Zeit ihres Erscheinens und Wechselns; sie besitzen vor allen anderen Krankheitsclassen die Neigung zu plötzlichen und periodisch wiederkehrenden Ausbrüchen (Anfällen, *Raptus, Insultus, Paroxysmi*), welche mit freien Zwischenräumen abwechseln (*Rhythmus intermittens*); nur die lähmungsartigen Zustände sind stetiger Natur. — Oft geht ihren Anfällen eine Gruppe undeutlicherer Symptome als Vorboten voraus. (*Aura* im weiteren Sinne, z. B. Aura epileptica, Globus hystericus, Gähnen und Dehnen der Glieder.)

Auf die einzelnen Organe wirken die Nervenkrankheiten, sobald sie die zuständigen Nervenäste mit ergriffen haben, häufig in einer solchen Weise, dass der Ungeübte die Symptome eines materielleren organischen Localübels vorhanden glaubt: die nervösen Scheinkrankheiten. Diese Rückwirkung der Nervenzufälle auf die Function einzelner Organe ist nach deren Eigenthümlichkeit natürlich sehr verschieden (z. B. Erbrechen bei Magenaffection, Sinnestäuschungen bei Sehnervenkrankheit). Von entzündlichen Krankheiten, welche ähnliche Symptome desselben Organes hervorrufen könnten, unterscheiden sich die nervösen dann durch die kühle blasse Haut, die fehlende Turgescenz, den kleinen schwachen Puls, den blassen Harn, und den Mangel eines stetigen Ausharrens und Fortschreitens der Symptome durch die bekannten Stadien (§. 32). Die Ernährungsfunctionen, örtlich und im Allgemeinen, sind bei Nervenkranken, wenigstens zu Anfange, oftmals nicht wesentlich und nicht dauernd beeinträchtigt; erst im späteren Verlaufe des Uebels, und wohl meist als Folge des gestörten Gebrauchs der Organe, gesellen sich zu ihnen Abmagerungen, Kreislaufstörungen, Gewebsveränderungen und abnormbeschaffene Ausleerungen (z. B. Blasenkatarrh und Stein bei Blasenlähmung, Lungenödem bei Lähmung der Athmungsmuskeln und bei Unempfindlichkeit des Vagus, Abmagerung der Beine bei Querlähmung, Augenentzündung bei Unempfindlichkeit der Conjunctiva.) Die Gesammternährung und Haltung findet man bei Nervenkranken oft eigenthümlich beeinträchtigt, Anämie: bleiche, wachsartige, durchscheinende Hautfarbe, blasse oder hellrothe Wangen (die Milch- und Blutfarbe der Laien), Nonnengeräusche in den Halsvenen, veränderliche, ab und zu plötzlich verfallene und verstörte Gesichtszüge (zusammenhängend mit dem Grade der gemüthlichen Verstimmtheit solcher Kranken), tiefliegende dunkelrandige Augen, zarte Glieder, feine Lippen und Finger, Schlaffheit der Muskeln und der Körperhaltung, leichtes Ermüden bei körperlichen und Geistesanstrengungen, öfteren Wechsel von Warm und Kalt, Erhitzt- und Erkühltseyn,

veränderlichen Puls, Neigung zu Gähnen und Dehnen, zu Erschreckens und Zusammenfahren, zu unruhigem Schlafe, Träumen, Phantasiren, oder zu häufigem und vielem Schlaf, Unbehaglichkeit in den Morgenstunden, erregtes Wesen in den Abendstunden, Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse u. dgl. (*Habitus nervosus s. spasticus.*) Symptome d. Nervenkr.

Krankheitsfälle, bei welchen der oben erwähnte Charakter der Symptome (der nervöse, die Nervosität) vorherrscht, nennt man seit alten Zeiten nervöse oder nervose. (Vgl. §. 78 Anm. n. 8.)

Anm. Die specielle Diagnose bei den Nervenkrankheiten ergiebt sich hauptsächlich aus den im vorigen §. gegebenen Grundregeln. Die erste Frage des Klinikers ist gewöhnlich die Ermittelung der Hauptsymptome, der Symptomengruppe, durch welche das Nervenübel in die Augen fällt und nach denen es auch gewöhnlich benannt wird (Fallsucht, Asthma). Sie hat zunächst nur einen formellen Werth; sie zeigt uns nicht das Wesen der Krankheit, sondern nur die mechanische Vertheilung der Functionstörung über eine Anzahl von Nervenbahnen, welche so und so angeordnet sind, so und so ineinander greifen. — Die nähere Zergliederung dieses Symptomenbildes führt uns zur Beantwortung der Frage (gleichsam zur Ausrechnung), welche Nervenfäden es sind, die hier zu stark, zu schwach oder gar nicht leiten: da nach dem Gesetz der specifischen Energie jeder derselben, und jede Gruppe von Fäden, nur bestimmte Symptomenclassen hervorrufen kann. Doch vergesse man hier nicht, dass ein und derselbe Nervenzufall von zwei entgegengesetzten Ursachen und zwei entgegengesetzten Nerven ausgehen kann (z. B. Ischurie von Lähmung der Detrusoren oder von Krampf der Sphinkteren, Schwindel von Anämie und von Congestion des Gehirns), sowie von Gewebsveränderungen, an denen der Nerv nicht Theil nimmt (z. B. Ischurie von Prostata-Anschwellung, Anästhesie von Hautverdickung). Wogegen andererseits ein und derselbe Nervenfaden, in seinem Verlaufe getroffen, zwei anscheinend entgegengesetzte Symptome bewirken kann (paradoxe Symptome, z. B. *Anaesthesia dolorosa,* Ohrenklingen mit Schwerhörigkeit). Diagnostik 1. der Form d. Nervenkr.;

Die nächste Frage ist nun die nach dem Sitze der eigentlichen Grundkrankheit, d. h. jener wirklichen krankhaften Veränderung, wovon die symptomatischen Functionstörungen der Leitungsfäden herzuleiten sind. Es fragt sich hier: ob das Symptom peripherisch- oder central- oder reflectorisch-bedingt sey? d. h. ob der oder die fraglichen Nervenfäden direct an einer Stelle ihres Verlaufes leiden, oder vom Centralorgane aus afficirt seyen, und im letzteren Falle, ob durch directe (idiopathische) Erkrankung der Centralmasse, oder durch Mittheilung von anderen Nervenbahnen her (sympathisch, durch Synergie, oder Irradiation oder Reflex)? Dies entscheidet sich nach folgenden Anhaltepuncten. 2. des Sitzes;

a. Direct-peripherisch-bedingte Nervenfälle (Localkrankheiten der Nervenbündel unterhalb ihres Austrittes aus dem Gehirn und Rückenmark) äussern sich nur in dem begrenzten Gebiete der Verbreitung des oder der fraglichen Bündel unterhalb der befallenen Stelle; letztere ist bisweilen durch manuelle Untersuchung (z. B. durch die schmerzenden Puncte) oder durch den Ort der stattgehabten Verletzung nachzuweisen. Die Symptome sind, je nach der Zusammensetzung des Bündels, gemischt aus Empfindungs- und Bewegungs-Symptomen. Oft vermischen sich hier auch Reizungs- und Lähmungs-Zeichen zugleich, z. B. Schmerz mit Gefühlstumpfheit: erstere dem oberen, letztere dem unteren Stück des kranken Fadens angehörig. Diese Krankheiten äussern sich meist ausdauernd, so lange die krankmachende Ursache dauert, sind aber nebenbei oft mit periodischen (vom Centrum aus erweckten) Ausbrüchen verbunden. (Neuralgische Anfälle neben fixen Schmerzpuncten, Paralyse mit Schüttelkrampf). Druck auf den fraglichen Nerven oder Beanspruchung seiner eigenthümlichen Thätigkeit wirkt bald lindernd, bald verschlimmernd ein. a. ausser dem Centrum,

b. Direct-central-bedingte (von idiopathischer Hirn- oder Rückenmarks-Krankheit oder Gemüthsaffect abhängige) Nervenzufälle sind ebenfalls ein Gemisch verschiedener Empfindungs-, Bewegungs- (auch Vorstellungs-) Anomalien, b. im Centrum,

Diagnostik des Sitzes: b. im Centrum,

jedoch in allgemeinerer Verbreitung bald über den ganzen Körper, bald über Körperhälften (halb- oder querseitig), oder über bekannte grössere Nervenbündel und Stämme, entsprechend den centralen (nicht den peripherischen) Verknüpfungsweisen der Nervenfäden (z. B. die der empfindenden Wurzeln ohne die der bewegenden, die rechte Hälfte beider Sehnerven ohne die linke, die gekreuzten, entgegenseitigen oder symmetrischen Nervenzufälle). Oft finden sich der kranken Stelle oder ihren Hüllen entsprechend krankhafte Symptome (z. B. Wirbelschmerz, Rückenmagerkeit, Kopfschmerz, Wehthun der Haarwurzeln), von wo aus (bei Berührung, Pochen, Schütteln) excentrische Symptome sich abwärtssteigend verbreiten. Die nur den centralen Mark- und Verknüpfungs-Massen eigenen Functionen der Reflexerregbarkeit, der dauernden Krafterzeugung, der Sinnesempfindung, Vorstellung und Entschliessung sind in mannichfacher Weise getrübt oder beeinträchtigt (z. B. fehlender Tonus, übertriebene Reflexerregbarkeit). Die Symptome sind oft regelmässig und den gewöhnlichen Functionen gemäss combinirt und geordnet, und haben daher den Anschein von Ausgeburten der Einbildung, der Ueberlegtheit, des Willens (z. B. Hallucinationen, Veitstanz, Schwindelbewegungen). Die Nachwirkung der Krankheitsursache dauert oft nachhaltiger fort als letztere selbst; und ein Theil der Symptome besteht gewöhnlich auch ausserhalb der Anfälle. Umstände, welche die eigenthümliche Thätigkeit des Hirns und Rückenmarkes besonders in Anspruch nehmen, verschlimmern oder wecken die Anfälle (z. B. Gemüthsbewegungen, Spirituosa, Bücken, schnelles Herumdrehen, Schliessen der Augen).

c. reflectirter Symptome;

c. Reflectorisch-bedingte Nervenzufälle (d. h. wobei sich eine Erregung nach dem Centrum hin und von da mittels Ueberstrahlung wieder nach aussen mittheilt, namentlich von empfindenden Nervenfäden auf bewegende). Sie haben vorzüglich den periodischen Charakter, wobei Reizung mit Abspannung oder plötzliche Anfälle mit freien Zwischenzeiten wechseln. Sie verbreiten sich ebenfalls über den ganzen Körper, jedoch mehr sprungweise, bald in diesem, bald in jenem Körpertheile auftretend und dabei vorzüglich dem Verlaufe und den Gruppirungen der Rückenmarksfäden folgend. Sie werden oft von einem aufsteigenden Vorbotengefühl (*Aura, Globus*) angekündigt. Die Natur ihrer Hauptsymptome ist mehr erethistisch (besonders krampfhaft) als lähmungsartig, ihre Wandelbarkeit bedeutend. Hervorgerufen und verschlimmert werden sie namentlich durch Reize, die das Organ der Incident-Nerven (von wo die Reflexreizung ausgeht) betreffen (z. B. Coitus bei Uterinepilepsie, wurmwidrige Genüsse bei Wurmkrämpfen, warme Suppe bei Gesichtschmerz von kranken Zähnen): oft aber auch durch Reizung des Centralorganes, z. B. Gemüthserregung. Mehre derselben erscheinen am liebsten im Schlafe (z. B. Asthma).

3. der Art von Störung.

Die nächste Frage betrifft endlich die Qualität der Krankheit selbst, die besondere Natur des an der besagten Stelle stattfindenden Krankheitsprocesses (der Grundstörung) oder der entfernteren Ursache. Sie ist oft schwer oder nur annäherungsweise zu beantworten; dies geschieht hauptsächlich nach folgenden Momenten. Eine und dieselbe krankhafte Veränderung einer bestimmten Stelle muss nicht nothwendigerweise auch dieselben Functionstörungen hervorbringen. Dies richtet sich vielmehr zum Theil nach der Plötzlichkeit des Eindruckes oder der Gewöhnung an denselben, nach der individuellen Reizbarkeit und Reflexerregbarkeit. — Ein und dieselbe Symptomengruppe kann von ganz verschiedenartigen Einwirkungen hervorgerufen seyn (z. B. Schwindel von Anämie, Congestionen, Kohlendunstinhalation, Typhus, örtliche Hirnkrankheit); doch sind Dauer, Verlauf, Ausbreitung und sonstige Nebenerscheinungen in diesen verschiedenen Fällen verschieden. Unter den verhältnissmässig häufigsten Quellen der Nervenzufälle bewirken krankhafte Blutveränderungen, Hirndruck, Hirnhaut-Krankheiten und Reflex mehr allgemein verbreitete Symptome, dagegen örtliche Degenerationen im Nervenmark das Gegentheil. Nach Engel hängt erhöhte Reizbarkeit häufiger ab von acuten Blutveränderungen (Anämie, Eindickung u. s. w.), oder von Hyperämien und Entzündungen oder beginnender Atrophie des Markes; hingegen Torpor und Lähmung mehr von Hirndruck, wässerigen Exsudaten, chronischen, venösen Blutanschoppungen oder Blutzersetzungen, von altem Schwund oder Zerstörtseyn des Markes. Wohl zu beachten sind für die Diagnose des Wesens der Krankheit: der Gang, mit welchem die Gesammtkrankheit verläuft, sich räumlich ausbreitet (z. B. nach und nach ein Nervenast-Gebiet nach dem anderen ergreift), sich intensiv ausbildet (z. B.

von gelinderer zu höherer Reizung, dann zu Lähmungszeichen); die Art, wie sich die Symptome (local oder allgemein) in der Zeit ablösen; der vorhandene Grad der Reizung oder Hemmung in den verschiedenen einzelnen befallenen Nervengruppen. Man erwäge genau, ob gleichzeitig einzelne Symptomengruppen Lähmungs-, andere Reizungs-Zeichen darbieten, und wie die ihnen entsprechenden Nervenfasern im Gehirn gruppirt sind? ob die das Uebel nach aussen hin verkündenden (excentrischen) Symptome ganz oder theilweise symmetrisch, oder gekreuzt, oder gleichseitig erscheinen? ob Stetigkeit oder allmälige Zunahme der directen (nicht reflectorischen) Hauptsymptome stattfindet? Diagnostik d. Nervenkr.

Eine genaue örtliche Untersuchung ist anzustellen hinsichtlich des den Sitz der Symptome abgebenden (äusseren) Organes; besonders sind die eigentlichen Sinnes- und Bewegungs-Organe (als Apparate, die das Zustandekommen der specifischen Nervenfunction jedes einzelnen Primitivfadens wesentlich vermitteln und ermöglichen) genau in ihrer Beschaffenheit zu prüfen, da sie sehr oft, bei scheinbaren Nervenkrankheiten, die ursprünglich und eigentlich leidenden Theile sind. Die äussere Beschaffenheit des Schädels und der Wirbelsäule und ihrer Bedeckungen ist auf verschiedene Weise sorgfältig zu prüfen. Sodann vergleiche man den Gesammthabitus des Kranken, die Gesichtszüge, die Körperhaltung, die Hautfarbe, die Blutbeschaffenheit, den Zustand der Athmungs-, der Verdauungs-, Harn- und Geschlechtswerkzeuge u. s. w. — Auch die bekannten ätiologischen Momente (s. u. §. 270), die Gewohnheiten und Eigenthümlichkeiten des Kranken, seine Aussenverhältnisse, seine Diätfehler u. s. w. sind bei der Untersuchung und Beurtheilung Nervenkranker sehr in Anschlag zu bringen. Namentlich ist auch der Grad der sittlichen, intellectuellen, ja sprachlichen und ästhetischen Bildung und die Einmischung seiner Charakter-Eigenthümlichkeiten, seines Urtheils, seiner Einbildung, seiner Begehrungen, Triebe und Launen u. s. w., von hohem Einflusse nicht nur für die besondere Färbung des Krankheitsbildes, sondern sogar für die Hauptdiagnose, für die Frage, ob überhaupt etwas mehr als Einbildung, Verstellung, oder zur Gewohnheit gewordene Producte beider, vorhanden sey? 1. Object.Untersuchung.

Unter Umständen dienen zur Lösung der einen oder anderen Frage dieser Art künstliche Prüfungen: indem man den Kranken der Einwirkung der Spirituosa, der Gemüthsbewegungen und Ueberraschungen, des Lichtes, der Musik u. s. w. aussetzt, oder indem man ihm Schmerzen erregt, oder ihn sich bücken oder schnell umdrehen, bei verschlossenen Augen gehen oder tasten lässt, die kranken Flächen kitzelt, chemisch afficirt, eigenthümlich riechende oder schmeckende Dinge darauf wirken lässt u. s. w. — Die sorgfältige Ausmittelung und Berücksichtigung dessen, was den Zustand des Patienten andauernd und unzweifelhaft bessert oder verschlimmert, die Anfälle weckt oder seltener macht, gehört ebenfalls hierher.

§. 269.

Der Verlauf der Nervenkrankheiten ist — mag man den inneren pathologisch-anatomischen Zustand oder die Gesammtheit der einzelnen Ausbrüche des Nervenleidens so nennen — in der Regel unbestimmt, meistens langwierig und selten deutlich in Stadien abgetheilt. In der Regel gestaltet sich derselbe den Zufällen nach so, dass zuerst Reizungsymptome in den betreffenden Nervengebieten auftreten: als z. B. Jucken, Kitzeln, Brennen, Schmerzen verschiedener Art, Zuckungen, Krämpfe, Schlaflosigkeit, Sinnesverschärfung, Sinnestäuschungen, Lebhaftigkeit der Ideen und Phantasien, Irrereden u. s. w. (*Stadium erethisticum s. versatile*, vgl. §. 78 Anm. n. 8. a.). Auf der Höhe und bei starker Reizung treten dann oft stetige Symptome auf, wie Starrkrampf, anhaltender Schmerz, fixe Ideen, dauernde Tobsucht. Dann mischen sich allmälig Schwächezeichen ein, oft unter scheinbarem Milderwerden der Symptome: z. B. Kriebeln anstatt Schmerz, Murmeln statt Phantasiren, wache Verlauf.

Verlauf der Nervenkr. Schlaftrunkenheit. Endlich erfolgt der Uebergang in Hemmung der betreffenden Nerventhätigkeit und gänzliches Aufhören derselben (*Stadium torpidum s. paralyticum*, §. 78 Anm. n. 8. b.), z. B. Schmerzlosigkeit, Taubheit, Blindheit, Muskelträgheit, Gliederlähmung, Herabrutschen, Stumpfsinn, Schamlosigkeit, Blödsinn, Schlafsucht und Betäubung. In derselben Weise schreitet der Gang bei eintretender Heilung rückwärts von Lähmung zu Torpor, dann zu leiserer und deutlicherer Erregung.

Complicat. Die Nervenübel compliciren sich gern mit verbreiteteren und mannichfaltigeren Nervenzufällen (sogenannten Sympathien): durch Mittheilung (Ueberstrahlung: Reflex, Association und Combination) auf andere Nervengebiete, theils auf bestimmte, dem ersterkrankten Organe physiologisch verknüpfte Nervenpartien, theils aber auch oft nach entfernten Theilen hin, was dann dem Ganzen manchmal einen Ausdruck des Sonderbaren und Ungewöhnlichen verleiht. Hingegen verlaufen sie, im Verhältniss zu anderen Krankheitsclassen, häufig ziemlich isolirt und selbständig; denn gewisse, bei Nervenkranken häufig vorkommende materielle, zumal dyskratische Leiden (wohin besonders Bleichsucht, Tuberkelsucht, Venosität, Erkältbarkeit gehören) sind gewöhnlich entweder die Ursache des Nervenleidens selbst (wie z. B. der Katarrh beim Keuchhusten) oder Folgen der beiden gemeinsamen prädisponirenden Ursachen.

Dauer Die Dauer der Nervenkrankheiten ist sehr verschieden; sie beschränken sich zuweilen auf Stunden, Tage, auf einen einzigen Anfall. Im Ganzen aber sind sie langwierig und werden leicht zu habituellen, auf das ganze Leben sich erstreckenden, innig mit der Körper- und Geistesbeschaffenheit des Kranken verschmelzenden Uebeln.

und Ausgänge. Die Ausgänge der Nervenkrankheiten hängen theils von dem Grade der sie bedingenden organischen Störung, theils von ihrer Rückwirkung auf andere Organe ab. Der Ausgang in Heilung ist nicht häufig und erfolgt gewöhnlich durch Beseitigung der Gelegenheitsursachen oder der deutlich vorhandenen materielleren Grundstörungen, im jugendlichen Alter auch durch die fortschreitende Körper-Entwickelung. Ein eintretender gesunder Schlaf ist oft die beste Krisis bei Nervenleiden. Zuweilen wirkt der Anfall selbst wie eine Krisis der Gesammtkrankheit oder doch wesentlich erleichternd (als partielle Krisis) und sein längeres Ausbleiben verschlimmernd auf den Kranken ein. In anderen Fällen entscheiden sich die Anfälle oder die Gesammtkrankheit durch Ausscheidungen, z. B. Thränen, Speichelfluss, Erbrechen, Durchfall, Schweiss und Harn, auch wohl unter Mitwirkung von Fieberbewegungen. — Von den Nachkrankheiten sind besonders häufig die Lähmungen der befallenen Nervengebiete selbst oder Mitleidenheit höherer Centralorgane (z. B. Blödsinn, Querlähmung, Blindheit); mehr indirect (unter Mitwirkung anderweiter Ursachen) treten als Nachkrankheiten die Schwindsuchten und allgemein kachektische Zustände auf. — Von diesen Nachkrankheiten hängt auch in der Regel der tödt-

liche Ausgang ab, welcher jedoch auch plötzlich, durch Hemmung eines zum Leben unentbehrlichen Centralorganes erfolgen kann, daher am häufigsten durch Schlag- oder Steckfluss, welcher letztere oft nur Folge der von dem betäubten Kranken unterlassenen Expectoration ist. Ausgänge d. Nervenkr.

Die Neigung zu Rückfällen ist bei Nervenkrankheiten sehr gross, theils wegen des in diesem System herrschenden Gesetzes der Gewohnheit, theils weil die veranlassenden und prädisponirenden Ursachen hier oft schwer zu beseitigen sind. Daher darf nie voreilig auf wirkliche Heilung geschlossen werden, wenn auch die Nervenanfälle eine Zeitlang ausgeblieben sind.

Anm. Der bestimmt tactmässige Verlauf, mit gleichbleibenden oder in arithmetischer Progression zu- oder abnehmenden Zwischenzeiten zwischen den einzelnen Anfällen (*Typus s. Rhythmus regulariter intermittens*, cf. §. 79) findet sich fast nur bei den dem Wechselfieber verwandten Neurosen. (Typische oder rhythmische Neurosen). — Bei anderen tritt der Anfall mehr in Folge von äusseren Veranlassungen auf. Rhythmisch. Nerv.-Kr.

Lange dauernde Anfälle gehen leicht in lähmungsartige Zustände der betreffenden (besonders centralen) Organe über: oder wenigstens erschöpft sich dabei nach und nach die Reizbarkeit (besonders bei dem Sich-Austoben des Schmerzes). Ausbrüche oder Bethätigungen in dem einen Systeme von Markbündeln wirken oft, wie es scheint, ableitend und erleichternd bei Affection der entgegengesetzt leitenden Bündel: so Schmerz bei Krampf, Muskelbewegung bei Schmerz, Willensbethätigung bei Spinalleiden, Körperbeschäftigung bei psychischer Krankheit.

§. 270.

Die entfernten Ursachen der Nervenkrankheiten müssen sehr mannichfache seyn und umfassen in der That fast alle Ursachen von Krankheiten anderer Organe und Systeme. Man kann direct oder primär auf die Nervensubstanz wirkende, von den indirecten und secundär wirkenden unterscheiden. In letzterem Falle findet entweder Nervenleitung von einem kranken Organe her nach den Nervencentris statt, oder die Mittheilung wird durch das Gefässsystem (besonders durch quantitative oder qualitative Veränderung der das Nervensystem ernährenden und belebenden Blutmasse) vermittelt. Ursachen der N.-Krkh.

Als Anlage zu Nervenkrankheiten tritt am häufigsten die sogenannte nervöse Constitution auf, welche sich im Aeusseren des Patienten kundgiebt: durch mehr dürftige als reichliche Ernährung, blasse Hautfarbe, feinen zarten Bau des Körpers (selbst der Knochen und Muskeln, der Finger, Nase, Lippen), des Schädels oder der Wirbelsäule, geringe Blutmenge, niedere, leicht wechselnde Temperatur der Haut, kleinen, schnellen Puls und wässerigen Harn. (Vgl. §. 268 Habitus nervosus.) Personen dieser Art zeigen lebhaften, fähigen Geist, eine sehr veränderliche, leicht reizbare Gemüthsstimmung und sind überhaupt für alle äusseren Einflüsse sehr empfänglich (z. B. sehr kitzlich, erkältbar, erschreckbar, zu Ohnmacht, Zusammenfahren, Aufschrecken im Schlafe u. dgl. geneigt, gegen Schmerzen übertrieben empfindlich, oft mit Rückenwirbel- oder Muskelschmerzen heimgesucht); dagegen sind sie zu andauern- Anlage.

Ursachen d. Nervenkr. Anlage. den Reactionen minder fähig. (Die sogenannte Nervenschwäche oder nervöse Reizbarkeit, irritable Schwäche.) Diese Constitution und die Anlage zu Nervenkrankheiten überhaupt kommt mehr im weiblichen Geschlechte und im kindlichen Alter vor, auch ist zur Zeit der verschiedenen Entwickelungsepochen des Lebens die Anlage zu Nervenzufällen nicht unbedeutend vermehrt. Diese Anlage kann bisweilen angeboren oder ererbt seyn, wird aber auch oft erworben durch übermässige oder allzuhäufige Reizungen geistiger, sinnlicher oder körperlicher Art (die sogenannte Ueberreizung, Superexcitation): so durch verkehrte, mehr das Geistige als das Körperliche entwickelnde Erziehung, durch empfindelnde romanhafte Leserei, Ueberstudiren (besonders in unrichtigem Geiste und in abstracten Fächern betriebenes), häufige und unnatürliche geschlechtliche Reizungen, durch Erschöpfungen verschiedener Art, durch anhaltendes Sitzen, Stubenleben und Müssiggang, durch den reichlichen Genuss des Thee's und Kaffee's, wie auch einer allzu reizenden und gewürzten Kost.

Die Anlage zu den Anfällen steigert sich durch gleiche Umstände, bisweilen auch periodisch durch Witterungsverhältnisse, nach Jahres- und Tageszeiten (bald am Tage bald des Nachts), durch Wechsel des Körperzustandes und durch Aufmerken des Kranken auf sein Uebel. Die Zufälle der Nervenkranken werden häufig verschlimmert oder geweckt durch Gemüthseindrücke (besonders unangenehmere und niederdrückende oder sehr überraschende), durch geistige Anstrengungen und Gemüthspannung, Nachtwachen, Schwärmen. — Hingegen mildern sie sich meist durch geistige Ruhe, Erheiterung, Zerstreuung, regelmässige und gemüthliche Lebensweise, oft auch durch wohlgeleitete, nicht übertriebene Muskelübung und Abhärtung. Anscheinend geringe Anlässe bewirken oft ungewöhnliche und heftige Ausbrüche, während anscheinend stärkere Einflüsse nichts schaden. (Z. B. leise Berührung weckt Neuralgien, heftiger Druck lindert sie; Hysterische verfallen von geringen Gemüthsaffecten in Krämpfe, und bestehen dagegen heldenmässig die schrecklichsten Ereignisse.)

Gelegenh.-Ursachen. Als Gelegenheitsursachen der Nervenkrankheiten finden sich häufig: gewaltige psychische Einwirkungen, heftige Sinneseindrücke, Uebermass geistiger und körperlicher Anstrengung, Kummer, Gram, Reue, Schreck, heftige Schmerzen von inneren und äusseren Ursachen, Verletzungen des Kopfes und Rückgrates durch Stösse, Fälle und Schläge auf diese Theile, galvanische und electrische Schläge, narkotische und sonst schädliche Arzneien, häufig und übermässig genossene geistige Getränke, schneller Temperaturwechsel, atmosphärische, barometrische und klimatische Einflüsse (besonders plötzliche Wechsel, oder andauernde Hitze oder Kälte, Extreme der Sommer- oder Winter-Temperatur). Auch entstehen Nervenkrankheiten als unmittelbare Folge starker Schwächungen und Ausleerungen, namentlich grossen Blutverlustes, als Folge mangelhafter Ernährung bei dyskratischen Krankheiten (Tuberkel-

sucht, Blei- und anderen Metall-Krankheiten, Arthritis u. s. w.), als Begleiter und Folgen der Metastasen (z. B. der Pyämie), und in Folge von Retentionskrankheiten (z. B. der Urämie), auch von Plethora, Bluteindickung, Blutzersetzung, endlich von Localkrankheiten wichtigerer Organe, besonders des Herzens, der Gefässstämme, der Abdominalorgane (z. B. Würmern, gastrischen und galligen Zuständen, Stuhlverstopfungen), der Harn- und Geschlechtsorgane u. dgl. mehr. Gelegenh.-Ursachen d. Nervenkr.

Anm. Eine Ansteckung findet bei Nervenkrankheiten bald insofern statt, als sie von einer marteriellern contagiösen Krankheit abhängen (z. B. Wasserscheu durch Hundswuthgift), bald aber mittels sogenannter psychischer Infection, d. h. durch eine dem Nachahmungstriebe nahe verwandte, wahrscheinlich nach den Gesetzen des Reflexes von den Sinnesorganen aus durch Wahrnehmung ähnlicher Zufälle hervorgerufene Nachbildung (z. B. bei hysterischen Krämpfen, Fallsucht, Veitstanz), jedoch meist nur bei besonders disponirten Individuen. Ansteckende

Als Volkskrankheiten, epidemischer und endemischer Art, beobachtet man Nervenkrankheiten theils da, wo sie mit materiellen, durch die herrschenden Krankheitsursachen bedingten Störungen zusammenhängen (z. B. Keuchhusten bei epidemischen Katarrhen, Cretinismus in Alpenthälern, Kriebelkrankheit bei Misswachs), theils da, wo eine weitverbreitete gemüthliche Stimmung im Volke überwiegende Anlage zu dergleichen Ausbrüchen unterhält (z. B. Tanz- und Geissler-Krankheiten des Mittelalters, Predigerkrankheit und andere religiöse oder politische Wahnkrankheiten). u. pandemische N.-Kr.

§. 271.

Die Prognose ist schwierig zu stellen, da die Natur der Nervenkrankheiten wenig erforscht, die äussere Erscheinung derselben aber sehr wandelbar und täuschend ist. Meist hat man schwer zu heilende, langwierige, leicht wiederkehrende, gern für die Lebenszeit festwurzelnde Krankheiten vor sich, die durch lange Dauer und Heftigkeit und durch ihre eigenthümlichen Nachwirkungen selbst, die Ernährung in ihren Kreis ziehen und herabsetzen, aber auch für sich schon plötzlich tödten oder in Geisteskrankheiten ausarten können. Dazu kommt, dass die Nervenkrankheiten in dem wichtigsten, der diätetischen und arzneilichen Einwirkung am wenigsten zugänglichen Systeme des Körpers ihren Sitz haben. Andererseits giebt es Fälle, welche bei gleicher Form doch von leichterer Bedeutung sind (z. B. Fallsucht von Wurmreiz, Starrkrampf bei Hysterischen), und welche daher bei anscheinend bedenklichen Zufällen sich doch bisweilen unschädlich zeigen. Dieses Alles muss uns bei der Prognose der Nervenkrankheiten sehr vorsichtig machen, und wir haben bei Stellung derselben vorzüglich Rücksicht zu nehmen auf die vorhandene Grundstörung der Nervensubstanz, auf den Sitz und die idiopathische oder symptomatische Bedeutung des Uebels, auf die Individualität des Kranken, auf die inneren oder äusseren ursächlichen Verhältnisse, auf den fortschreitenden oder stehenbleibenden Verlauf u. dgl. Prognose.

§. 272.

Die Behandlung der Nervenkrankheiten ist nicht minder schwierig und erfordert das sorgfältigste und umfassendste Kranken- Behandlung.

Behandlung der Nervenkrankheiten: examen, um über das Ursächliche der Krankheit und die Körperbeschaffenheit des Erkrankten so viel als möglich sich aufzuklären. Denn die Erscheinungen an sich geben hier weniger Aufschluss, da sie bei sympathischen und idiopathischen Nervenkrankheiten oft ganz ähnlich oder gleich sind.

I. ätiologische, I. Die ätiologische Anzeige ist bei diesen Krankheiten von vorzüglichem Werthe, da sie bei denjenigen Fällen, welche überhaupt heilbar sind, in der Regel die vorwiegende ist. — Die Anordnung einer passenden und strenggeregelten Lebensweise, bei welcher die obenerwähnten schädlichen Momente möglichst vermieden werden, ist höchst nothwendig, und meist die unerlässlichste Bedingung zur Heilung. Eine sorgfältige, nach Art der neueren Irrenanstalten ausgeführte gleichzeitige Pflege des Geistes und des Körpers würde bei vielen, jetzt noch als schwer und gar nicht heilbar auftretenden Nervenkrankheiten gewiss höchst wichtig seyn, und die Heilanstalten für chronische Nervenkranke (nach dem Vorgange von Guggenbühl, Szapary, Dietzsch, Berthelen, Erlenmeyer u. A.) verdienen gewiss ausgedehntere Nachahmung. Jedenfalls sind stärkere Gemüthsbewegungen und Gemüthsdepressionen, Anstrengungen des Geistes von dem Kranken abzuhalten, Uebermaass oder Abbruch des Schlafes zu beschränken; und diese einflussreichen Functionen dem Zwecke der Heilung gemäss zu ordnen. Die Aufmerksamkeit und das Grübeln des Kranken über sein Uebel ist abzulenken. Ueble Gewohnheiten (besonders Onanie, geschlechtliche Phantasiespiele, Schwelgerei und Trunksucht) sind zu bekämpfen; Erschöpfungen und Schwächungen aller Art zu vermeiden. Man sorge für eine regelmässige und gymnastisch nach der Besonderheit des Falles geregelte Bewegung im Freien; für sorgfältige Hautcultur durch allgemeine Bäder, Frottiren, Begiessungen und Waschungen; für eine zweckmässige (in der Regel nicht entziehende, sondern nährende und stärkende, aber einfache, leicht verdauliche und nicht erhitzende) Diät, immer den individuellen Umständen gemäss. Der Kranke befolge in seinem gesammten Verhalten strenge Ordnung und Mässigkeit. Oft können Veränderungen des Wohnortes, der Lebensweise und der Gesellschaft, Reisen, Landleben u. dgl. etwas bewirken, was auf andere Art nicht zu erreichen steht. Der Zeitpunct, wo an die Stelle der Schonung und Verweichlichung eine systematische Abhärtung (besonders durch kalte Luft und kaltes Wasser) einzutreten hat, verdient sorgfältige Erwägung.

II. symptomat., II. Die symptomatische Behandlung hat es mit Milderung und Abkürzung der Anfälle und mit Verhütung ihrer nachtheiligen Nebenwirkungen zu thun. Die symptomatischen Mittel sind oft ganz unentbehrlich deshalb, weil der Anfall selbst die höchste Gefahr mit sich bringt (z. B. bei Fallsucht, Stimmritzkrampf, Harnverhaltung), oder weil das Symptom an sich die Heilung aufhält (z. B. die Schlaflosigkeit, die Ideenaufregung). Die Palliativbehandlung ist um so weniger zu verachten, da sie oft die einzige ist, welche

dem Arzt übrig bleibt. Auch steht dahin, ob nicht die Mehrzahl der in diesen Krankheiten berühmten Mittel nur als symptomatische und lindernde zu betrachten sind. Namentlich gilt dies von den zwei, vorzugsweise mit dem Namen der Nervenmittel (*Nervina*) belegten Heilmittelclassen, den erregenden sogenannten flüchtigen Nervenmitteln (*N. volatilia*) und den beruhigenden, anästhesirenden oder narkotischen. Beide Classen können aber, im Uebermaasse oder zur Unzeit angewendet, schaden anstatt nützen: erstere durch Ueberreizung und Verwöhnung, letztere durch Abstumpfung und Lähmung der Nervenfunction; beide auch zum Theil durch Störung anderer Functionen. Daher hüte man sich vor einem einseitigen und handwerksmässigen symptomatischen Verfahren und vor zweckloser Unterdrückung der Anfälle: denn durch Beides wird die Krankheit leicht langwierig und unheilbar. Eben so sehr hüte man sich aber bei Nervenkranken auch vor einer sehr schwächenden Heilmethode und namentlich vor allen nicht auf das Dringendste angezeigten Blutentleerungen. Behandlung der Nervenkrankheiten:

III. Die radicale Behandlung richtet sich, soweit die oft missliche Diagnose dies erlaubt, auf Beseitigung des besonderen, in der kranken Stelle oder im Gesammtorganismus vorhandenen Krankheitsprocesses (z. B. Congestion, Entzündung, Exsudate, Tuberkel, Krebs, Lustseuche, Gicht, Bleidyskrasie, Wurmkrankheit, Wechselfieber). Sie greift aber auch oft, in Ermangelung dessen, mehr empirisch zu Ableitungen oder zu Mitteln, welche specifisch auf den Sitz der Symptomenentbindung, auf besondere Hirn-, Rückenmarks-, und Nerven-Partien einwirken. Letzteres ist ein bedenklicheres und zu vielen Missbräuchen führendes, doch in einzelnen Fällen unleugbar nicht unwirksames Verfahren. Oft endlich ist aus den allgemeinen Zeichen des Habitus, der Muskel- und Blutbeschaffenheit, mehr ein stärkendes Heilverfahren angezeigt und von heilsamer Wirkung. Ausserdem kommen alle übrigen Heilmethoden je nach ihren besonderen Anzeigen in Anwendung. Meistens ist eine schickliche Aufeinanderfolge oder Verbindung mehrer dieser Verfahrungsweisen nothwendig. Wir betrachten jede der oben genannten Hauptmethoden hier in einer Anmerkung insbesondere, um uns bei den einzelnen Krankheitsformen um so kürzer in dieser Hinsicht fassen zu können. III. radicale.

Anm. 1. Die specifischen oder Eigen-Mittel werden bei Nervenkrankheiten entweder (als *Specifica qualitativa*) nach der Qualität des vorhandenen oder präsumirten Krankheitsprocesses und sonstigen inneren Zustandes gewählt (z. B. Sulfate gegen Bleineurosen); daher sie auch empirisch-traditionell bei gewissen Krankheitsarten an den Namen gebunden sind, wie z. B. viele Heilmethoden der Hundswuth, des Säuferwahnsinns, der Epilepsie und Hysterie. Oder aber sie werden (als *Specifica localia*, Organheilmittel) nach ihrer hervorstechenden Wirkung auf gewisse Partien und Provinzen des Nervensystems ausgewählt, demnach entsprechend dem präsumirten Sitze des Uebels oder doch demjenigen Centraltheile, auf dessen Ergriffenseyn die meisten Symptome hinweisen. Da die Arzneiwirkung in einem solchen Centraltheile auch keine anderen Symptome hervorrufen kann, als die nach der Natur seiner Primitivfasern ihm überhaupt zu erzeugen möglich ist (*Specifica specificis*): so fällt dies allerdings, richtig verstanden, Specifica.

Behandlung der Nervenkrankheiten. Specifica. ziemlich mit der Indication *„Similia similibus"* zusammen. Daher werden auch bei Nervenkrankheiten seit jeher vorzugsweise solche Mittel gegeben, welche in kleinen Gaben schon stark auf das Gehirn und Rückenmark wirken (*Cerebrospinantia*), und welche daher in grösseren Dosen meist unter Betäubungsymptomen tödten (*Narcotica*). Und zwar wählt man sie, je nach der besonderen Richtung (dem Sitz) ihrer Hauptwirkung. So z. B.: Opium bei Cerebralkrämpfen oder cerebraler Steigerung anderer Nervenleiden; Stramonium bei Affectionen des kleinen Gehirns, bei schwindelartigen Bewegungen und Empfindungen, krankhaftem Geschlechtstrieb; Digitalis und Lactuca bei Affectionen der Herznerven; Nux vomica bei manchen Rückenmarksleiden und bei mangelndem Tonus der Gedärme und des Magens; Pulsatilla bei Krankheiten im N. trigeminus und opticus; Veratrin bei Affection der Hautnerven. Es genügt aber, wie schon obige Beispiele zeigen, keineswegs, ein solches Organheilmittel gefunden zu haben, sondern der Arzt muss sich nun auch fragen: wie wirkt dasselbe auf den fraglichen Theil? lähmend oder anregend? die Zu- oder Ableitung der Eindrücke begünstigend? u. s. f. Sonst läuft er Gefahr, mehr Schaden als Nutzen mit dem erwählten Mittel anzurichten. (Z. B. oft mit Strychnin bei Rückenmarkskrankheiten). Also muss die Auswahl solcher Specifica nicht nach solchen abstracten Schulregeln erfolgen, welche verlangen, in jedem Falle durch die Arzneiwirkung die Symptome zu tilgen (*contraria contrariis*) oder zu decken (*similia similibus*). Sondern man muss sich ein möglichst deutliches Bild verschaffen von den Heilbedürfnissen des kranken Organes, von der physiologischen Wirkungsweise des Mittels und von der heilsamen Rückwirkung, welche dieselbe auf die gestörten Functionen ausüben könne (z. B. Schlaf bei einem unausgesetzt Delirirenden, Ekelempfindung bei hochfahrenden Ideen, langsame Herzbewegung bei Hyperämien des Gehirns, äusserer Schmerz bei kindischer oder hysterischer Hingebung an Krampfzufälle des Rückenmarksystems, bei mangelnder Willensenergie u. s. w.). So wird man die wahre Indication oft ohne alle Beimischung von Mysticismus finden. [Vgl. *H. E. Richter,* Organon, S. 160. f.]

Derivantia. Anm. 2. Ableitungen versucht man in Nervenkrankheiten theils nach der äusseren Haut, theils nach dem Darmkanale hin, theils in dem Nervensysteme selbst durch den Antagonismus seiner einzelnen Provinzen.

Auf die äussere Haut wirkt man durch die verschiedensten hautbethätigenden und hautentzündenden Mittel (*Diaphoretica* und *Dermepispastica*) der flüchtigsten sowohl als der langsamsten und eingreifendsten Wirkung; diese Mittel nehmen eine wichtige Stelle ein, sowohl in den Anfällen zur Abkürzung derselben und zur Minderung der Gefahr, als auch zur allmäligen Heilung des eigentlichen Krankheitsprocesses. [Vgl. *H. E. Richter,* Organon, S. 490. 501.]

Auf den Magen- und Darmkanal leitet man ab durch Abführmittel und Klystiere, bisweilen auch durch die Brechmittel, theils in voller brechenerregender Gabe (besonders um beim Ausbruche nervöser und psychischer Krankheiten deren Uebergang in habituelle zu verhüten), theils in der Form der eigentlichen Ekelcur. [Vgl. *H. E. Richter,* Organon, S. 454.]

Die Ableitung von einer Provinz des Nervensystems auf die andere, also innerhalb dieses Systemes selbst, ist auf mannichfache Weise ausführbar, und es lassen sich nach den Gesetzen der Nervenphysik mehre bewährte Heilmethoden auf sie (oder auch wohl auf synergische Hinzuleitung von einer Provinz auf die andere) zurückführen. So dienen hier die ekelerregenden Mittel bei übermässiger Erregung der höheren Empfindungs- und Bewegungs-Sphäre. — Auf der anderen Seite kann man mit vollem Rechte viele der psychischen oder schlafmachenden Maassregeln (z. B. die magnetische Cur) als eine geistige Ableitung ansehen, und das Turnen und andere Körperbewegungen als directe körperliche wie geistige Ableitung von den Empfindungs- auf die Muskel-Nerven, wie von den Vorstellungs- auf die Willens-Organe, betrachten.

Sopientia. Anm. 3. Die beruhigende Heilmethode wird bei Nervenkranken zum Theil indirect durch ableitende oder kühlende Mittel ausgeführt; mehr direct geschieht es durch das erweichende Heilverfahren und durch die narkotischen und anästhesirenden Arzneien. Daher äusserlich allgemeine laue Bäder, erweichende Salben und warme Breiumschläge; für den inneren Gebrauch verdünnende und schleimige Getränke, Emulsionen u. dgl. Der Nutzen der Narcotica (besonders des

Opiums) bei Nervenkrankheiten hängt vielleicht häufig nur davon ab, dass sie die Reflexe der Sinneswahrnehmungen und die Einwirkung der psychischen Thätigkeiten auf die krankhaften Nervenzustände mindern; wie wir ja viele Nervenaffectionen auch im Schlafe und bei abgeleiteter Aufmerksamkeit des Kranken schweigen sehen, welche beim Erwachen, durch Sinnes- und Gemüths-Eindrücke und durch das Denken des Kranken an seinen eigenen Zustand, geweckt und immer höher gesteigert werden. Die Anästhetica heben theils den Schmerz, als das lästigste Symptom gewisser Neurosen, theils die, oft gefährlich werdende Muskelspannung (z. B. den Stimmritz- oder Brustkrampf bei Tetanus, Hundswuth). Behandlung der Nervenkrankheiten.

Anm. 4. Die flüchtigen Nervenreizmittel dienen innerlich und äusserlich als Weckmittel theils gegen lähmungsartige Zustände, theils zur Linderung und Beschwichtigung einzelner gefährlicher oder beschwerlicher Zufälle (z. B. Chamillen gegen die Blähungsbeschwerden Hysterischer, Moschus gegen Stimmritzkrämpfe hirnkranker Kinder); zuweilen mögen sie auch wohl direct gegen die Krankheitsursache wirken (z. B. Baldrian, Stinkasant und Kampher gegen Würmer). [Vgl. *H. E. Richter*, Organon, S. 449. f.] — Ihnen schliessen sich die zum Theil als wahrhafte Belebungsmittel, zum Theil als sehr gefährliche Nervenreize zu betrachtenden Imponderabilien an: Wärme und Kälte in den verschiedensten Abstufungen und Formen, so wie Licht und Electricität (Galvanismus, magneto-electr. Inductionströme u. s. w.) ebenfalls in verschiedenen Graden und Anwendungsweisen [S. Organon, S. 270, 274. f., 290 f.] Excitantia.

Anm. 5. Die stärkende Heilmethode wird bei Nervenkrankheiten oft nöthig, weil diese in so vielen Fällen auf Schwäche und Blutmangel, neben gesteigerter Nervenempfindlichkeit und Reflexerregbarkeit, beruhen. Die hierzu dienenden Mittel sind theils mehr flüchtige, wie der Wein, der Kalmus, die Caryophyllata; theils mehr bleibend wirkende, wie die bitteren Mittel, die China, das Eisen (besonders Ferrum subcarbon., Stahltincturen, Stahlwässer). Hierzu kommt noch eine den Kräften angemessene nährende Diät (besonders oft Milch- oder Fleischdiät), angemessene und stufenweise vermehrte Körperübungen, Abhärtung, Genuss der freien Luft, des Quell- und Fluss-Bades, der kalten Waschungen und Begiessungen u. s. w. Bei den rhythmischen, in intermittirendem Tact auftretenden Neurosen (§. 269 Anm.) ist ohnedies, auch wenn sie nicht von Wechselfiebermiasma herrühren, das Chinin und seine Ersatzmittel sehr zu empfehlen. (Vgl. §. 130 und 135.) Tonica.

§. 273.

In der Genesungsperiode sind die hier so oft und leicht vorkommenden Rückfälle durch eine fortwährend sehr sorgfältig geführte Lebensweise, durch Vermeidung aller Schädlichkeiten, besonders derer, welche die überstandene Krankheit erzeugten, zu verhüten. Die stärkende Heilmethode auf diätetischem Wege, auch wohl durch China, Eisen und bittere Mittel, ist meistens für genesende Nervenkranke noch längere Zeit nöthig. Nachbehandlung.

§. 274.

Die systematische Eintheilung der Nervenkrankheiten hat ihre grossen Schwierigkeiten. Sie kann auf mehr als einem Wege versucht werden, doch niemals ohne zu Ausnahmen und Ausstellungen Grund zu geben. Classification d. N.-Kr.

Sehr nahe liegt es, rein nach der Form der Erscheinungen, also im Grunde nach den Functionen (Empfindung, Bewegung und Vorstellung), die Nervenkrankheiten einzutheilen. Man erhält so in der Hauptsache die Classen der Sensibilitätsneurosen (Hyperästhesien und Anästhesien), der Motilitätsneurosen (Krämpfe

Classification der Nervenkrankheiten.

und Lähmungen) und der Psychoneurosen (Geisteskrankheiten); denen sich dann noch eine Classe der durch Nervenkrankheit bedingten Ernährungsanomalien, Trophoneurosen, anschliessen würde. Dieser Eintheilung entspricht auch die anatomische Eintheilung der Primitivfasern des Nervensystems. Allein dieselbe schliesst theils die wichtigsten pathologisch-anatomischen Grundkrankheiten, die Gewebsveränderungen und mechanischen Störungen, theils die auf Vergiftung begründeten Krankheitsarten aus, weil diese, für die Therapie so sehr wichtigen Species meist zu einem Gemisch von verschiedenartigen Nervenzufällen Veranlassung geben. Man müsste, um diese Schwierigkeit zu umgehen, noch jene materielleren Krankheiten der Nerven und ihrer Centralorgane besonders abhandeln, und ihnen gegenüber die immaterielleren Functionstörungen, als Neurosen im engeren Sinne, betrachten. Dies ist aber (wie schon oben §. 266 bemerkt) unstatthaft, weil diese nicht ohne jene, jene nicht ohne diese bestehen.

Nach dem Sitze in einzelnen Theilen oder Provinzen der Centralorgane lässt sich die Eintheilung deshalb schwerer durchführen, weil eben für einzelne der Neurosen der Sitz noch nicht bestimmt genug bekannt und mehr Gegenstand der Vermuthung ist.

Wir haben in Folgendem versucht, unter möglichster Wahrung der anatomischen Grundlage (als derjenigen, welche die Hoffnung des positiven Fortschrittes für sich hat) die Nervenkrankheiten so einzutheilen, dass sowohl die allgemeineren, formellen Begriffe (Krampf, Lähmung, Neuralgie u. s. w.), als die besonderen materiellen Grundkrankheiten des Nervensystems, und endlich die hergebrachterweise als Arten der Neurosen unterschiedenen Symptomengruppen, jede an dem Orte eingereiht sind, welcher ihrem wirklichen oder muthmaasslichen Sitze entspricht. So betrachten wir zuerst (Abschnitt I.) die krankhaften Functionstörungen der leitenden Primitivfasern (der sensiblen, motorischen, trophischen und centralen) als Hyperästhesie und Anästhesie, Krampf und Lähmung, und Nervenschwindsuchten, für sich und im Allgemeinen. — Dann folgen (Abschnitt II.) die Störungen der hauptsächlicheren (zusammengesetzten) Nervenbündel oder Nervenstämme, sodann (Abschnitt III.) die Rückenmarks- und (Abschnitt IV.) Hirn-Krankheiten, bei welchen letzteren wir nach der Functionstörung noch eine Anzahl Unterabtheilungen machen.

Literatur der Nerven-Krankheiten.

Herrmann Boërhaave, praelectiones academ., de morbis nervorum, quas edi curavit *Jac. van Ems.* Leid., 1761. 4. Francof. et Lips., 1762. 8.

Jac. Friedr. Isenflamm, prakt. Anmerk. über die Nerven zur Erläuterung verschiedener Krankheiten derselben. Erlang., 1774. 8.

Pomme, Abhandl. von den Nervenkrankheiten. Aus dem Franz. (Traité des affections vaporeuses. Lyon, 1767. u. f.) von *Gladbach,* Breslau u. Leipzig, 1775. 8.

Neale, prakt. Abhandl. über die Nervenkrankheiten. Aus dem Engl. (Lond., 1780.) Berlin, 1783. 8.

J. Gli. Kühn, prakt. Abhandl. einiger das Nervensystem betreffenden Krankheiten. Breslau, 1786. 8.

Sim. Andr. Tissot, Abhandlungen über die Nerven und deren Krankheiten. Aus d. Franz. (Lausanne, 1780—83. 8.) von *Jo. Chr. Gli. Ackermann.* Leipzig, 1790—93. 6 Bde. 8.

(Auch von *Friedr. Aug. Weber*. Königsberg, 1781—85. 4 Bde. 8.)

Chr. Fr. Ludwig, scriptores neurologici minores. 3 Tomi. Lips., 1791—93. 4.

Rob. Whytt, Beobachtungen üb. d. Natur, Ursachen und Heilung der Krankheiten, die man gemeiniglich Nervenübel etc. nennt. A. dem Engl. (Edinb., 1765 ff. 8.) 3. Ausgabe. Leipzig, 1794. 8.

W. Cullen, Vorlesungen über die Nervenkrankheiten. Aus dem Engl. von *Chr. Fried. Michaelis*. Leipzig, 1794. 8.

James Johnstone, physiol. und patholog. Untersuchungen über das Nervensystem (etc.) Aus d. Engl. von *Chr. Fr. Michaelis*. Leipzig, 1796. 8.

J. Peters. Michell, Abhandl. von den Nervenkrankheiten. Eine gekrönte Preisschrift. Aus dem Latein. mit Zusätz. von *Jos. Eyerel*. Wien u. Leipz., 1798. 8.

Alex. Thomson, Untersuch. der Natur, Ursachen u. Heilmethoden der Nervenbeschwerden. Aus d. Engl. (London, 1782. 1795. 8.) Mit Anmerkung. von *G. Fr. Müsey*. Hannover, 1798. 8.

Fried. Wilh. von Hoven, Versuch über d. Nervenkrankheiten. Nürnb., 1813. 8.

M. Georget, traité des neuroses ou maladies nerveuses. Paris, 1827. 8. — *Dessen*: Physiologie des Nervensystems nebst Untersuchungen über die Nervenkrankheiten u.s.w. A. d. Franz. (Paris, 1821.) Leipz., 1823. 8.

J. Jac. Hergenröther, Charakter, Form, Wesenheit, Ursache und Behandlungsweise d. Nervenkrankheiten im Allgemein. Würzburg, 1826. 8.

W. and D. Griffin, observations on functional affections of the spinal Cord and ganglionic system of nerves. London, 1834. 8.

E. M. Rey, sur la pathogénie de quelques affections de l'axe cérebro-spinal. Paris, 1834. 8.

B. Travers, A further inquiry concerning constitutional irritation and the pathology of the nervous system. London, 1835. 8. (Vgl. *dessen* frühere Schrift über constitutionelle Irritation. London, 1827. 8.)

Marshall Hall, das Nervensystem und seine Krankheiten. Aus dem Engl. Berlin, 1836. 8. — *Dessen*: Ueber die Krankheiten des Nervensystems. (London, 1840. 8.) Deutsch v. *J. Wallach*. Leipzig, 1842. 8. — *Dessen*: Neue Untersuchungen über d. Nervensystem. Aus dem Engl. von *Ad. Winter*. Leipz., 1844. 8. Mit 5 Orig.-Taf. *Derselbe*: on the Threatening of Apoplexy and Paralysis etc. London, 1851. 8. (Ueber verschiedene Nervenkrankheiten.)

Barth. Panizza, Versuche über die Verrichtungen der Nerven. Aus dem Ital. übers. und mit Zusätzen versehen von *Carl Schneemann*, und bevorwortet von *Eisenmann*. Erlangen, 1836. 8. Literatur der Nerven-krankheiten.

G. Andral, Vorlesungen über die Krankheiten der Nervenheerde. (*Behrend's* Biblioth. der Vorlesungen. Leipzig, 1837. 38. 8.)

Sammlung zur Kenntniss der Gehirn- und Rückenmarks-Krankheiten. Aus dem Engl. u. Franz. von *A. Gottschalk*. Herausg. von *Fr. Nasse*. Stuttg., 1837—40. (3 Hefte.) 8.

Benj. Brodie's Vorlesungen über örtliche Nervenleiden. Aus dem Engl. (Lond., 1837.) von *Kürschner*. Marburg, 1838. 8.

Edwin Lee, treatise on some Nervous Disorders. Ed. II. Lond., 1838. 8.

Magendie, Vorlesungen über das Nervensystem und seine Krankheiten. A. dem Franz. (Paris. 1839) übers. v. *Krupp*. Leipz., 1840. 8. (In *Behrend's* Bibliothek d. Vorlesungen.)

A. Loweg, der Centralrheumatismus oder die Gehirn-, Rückenmarks-, Nerven- u. Geisteskrankheiten. Münster, 1841. 8.

Cerise, des fonctions et des maladies nerveuses etc. Paris, 1842. 8.

Joseph Schneider, die Neuralgien in der Zeit der Pubertätsentwickelung od. des mannbaren Alters. 2. Aufl. Leipz., 1842. 8. (Handelt von verschied. Nervenkrankheiten, besonders Krämpfen.)

M. Foville, traité complet de l'Anatomie, de la Physiologie et de la Pathologie du Système nerveux cérebro-spinal. Paris, 1844. 8.

Ludw. Wilh. Mauthner, die Krankheiten d. Gehirns und Rückenmarks bei Kindern. Wien, 1844. 8.

G. A. Spiess, Physiologie d. Nervensystems. Mit besond. Berücksichtigung patholog. Umstände. Braunschw., 1844. 8.

Carl Jos. Heidler, die Nervenkraft im Sinne der Wissenschaft, gegenüber dem Blutleben in der Natur. Rudiment einer naturgemässen Physiologie, Pathologie und Therapie des Nervensystems. Braunschw., 1845. 8.

Blackmore, Observations on the Nature and Treatment of the more important Diseases of the Nervous System. Bath, 1845. 8.

A. I. Gaussail, de l'influence de l'hérédité sur la production de la surexcitation nerveuse, sur les maladies qui en resultent et des moyens de les guérir. Paris, 1845. 8.

S. F. Stiebel, klinische Vorträge im Frankfurter Kinder-Krankenhause. Frankfurt a. M., 1846. 8. (Hauptsächlich über Nervenkrankheiten der Kinder.)

L. George, die fünf Sinne. Nach d. neueren Forschungen der Physik und Physiologie dargestellt als Grundlage der Psychologie. Berlin, 1846. 8.

J. Baillarger, recherches sur l'anatomie,

Literatur der Nerv.-Krkh. la physiologie et la pathologie du système nerveux. Paris, 1847. 8.

F. A. Longet, Anat. u. Physiol. des Nervensystems, mit pathol. Beobachtungen und Versuchen. Aus dem Franz. mit Zus. von *J. A. Hein*. Leipzig, 1847. 8.

H. A. P. Baraduc, étude théor. et prat. des affections nerveuses. Paris, 1850. 8.

Leo Krappe, die sog. nervösen Krankheiten des weibl. Geschlechts. Berlin, 1851. 8.

W. John Anderson, the causes, symptoms and treatment of concentric NervousAffections. London, 1850. 8.

C. M. Sandras, traité prat. des maladies nerveuses. Paris, 1850. 8. 2. Voll.

Mor. H. Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 1. Bd. Berlin (2. Aufl.), 1850 f. 8. Vgl. *Dessen*: Klin. Ergebnisse. Berl., 1846. 8. u. Klin. Wahrnehmungen. Berl., 1851. 8.

C. R. Giese, Obs. aliquot ad morbos encephali et medullae spinalis. Groning., 1851. 8.

Rich. Dawson, a few Obs. on nervous Affections etc. London, 1851. 8.

ERSTER ABSCHNITT.

Krankheiten der Primitivfasern.

§. 275.

Krankheiten d. Primitiv-Nerv.-Fas. Die Leitung in den einzelnen Primitivfasern oder Leitungsröhrchen der Nerven wird durch krankhafte Zustände entweder behindert (*Depression*), oder abnorm gesteigert (*Irritation*). Je nachdem nun diese Fädchen der Empfindung oder der Bewegung vorstehen, ergeben sich also zwei Hauptclassen und vier Hauptarten ihrer Erkrankung, welche zugleich die bekannten Grundformen der Nervenzufälle überhaupt ausmachen, nämlich:

A. Krankheiten der Bewegungsfasern:
 1. mit Steigerung (Krampf),
 2. mit Herabsetzung (Paralyse, Bewegungslähmung).

B. Krankheiten der Empfindungsfasern:
 3. mit Steigerung (Hyperästhesie und Neuralgie),
 4. mit Herabsetzung (Anästhesie, Empfindungslähmung).

Diese vier Hauptarten treten öfters für sich allein auf; dagegen ist es aus anatomisch-physiologischen Gründen begreiflich, dass sie auch häufig miteinander gemischt oder in einander übergehend vorkommen müssen, und dass besonders oft die zwei Arten jeder Hauptclasse (A. und B.) mit einander wechseln, indem die Irritationszustände unmittelbar in die Depressionszustände übergehen (also 1 in 2, und 3 in 4), da beide einer und derselben Faser angehören und beide von einer und derselben Krankheitsqualität (je nach dem Grade ihrer Einwirkung) hervorgerufen werden können.

Darf man noch besondere Nervenfasern für die Ernährung der Theile annehmen, so würde sich eine dritte Classe C. der nervösen Ernährungskrankheiten (Trophoneurosen) rechtfertigen, unter welcher Rubrik wir hier nur das Allgemeine über die Nervenschwindsucht abhandeln.

Anm. Die psychischen Störungen (und die davon kaum abzutrennen- den krankhaften Wach- und Schlafzustände) würden sich, als Krank- heiten der centralen Verbindungsfasern aufgefasst, recht gut als eine vierte Haupt- classe der nervösen Primitivkrankheiten betrachten lassen. Aus didaktischen Gründen, um den allgemeineren Theil hier nicht zu weit von dem Wenigen, was wir hinsichtlich ihrer einzelnen Arten zu geben gedenken, abzutrennen, haben wir vorgezogen, dieselben am Schlusse der Hirnkrankheiten, wo sie doch ohnedies hingehören, abzuhandeln. Krankheiten d. Primitiv-Nerv.-Fas.

§. 276.

Die gemeinschaftlichen Gesetze der hier zu behandelnden Grundformen sind schon in dem allgemeinen Theile über Nervenkrankheiten behandelt. Es genüge hier, daran zu erinnern, dass jede derselben von den verschiedensten Ursachen und zwar bald peripherisch, bald central, bald reflectorisch bedingt auftreten kann und dass bei allen diesen Verschiedenheiten des Sitzes ihrer Ursache das excentrische Erscheinen der Symptome immer dasselbe bleibt. — Je nach dem Grade der Stärke und Schwäche der Störung oder der Theilnahme der Centralorgane lassen sich hier und da noch Unterarten unterscheiden, welchen wir einzelne Paragraphen widmen werden.

A. Bewegungsnerven-Krankheiten.

§. 277.

Die Krankheiten der motorischen Nervenfasern (Motilitätsneurosen, Paracinesien) äussern sich als **Krämpfe** und als **Lähmungen**. In beiden Fällen hat der Arzt zuerst zu untersuchen, ob sie willkührlich erzeugt (simulirt) sind, oder ob die zur materiellen Ausführung der Bewegung dienenden Organe (Muskeln, Sehnen, Gelenke, Knochen) leiden, oder ob ein wirkliches Nervenleiden vorhanden ist: im letzteren Falle sodann, ob die Bewegungsnerven oder deren Centralorgane selbst erkrankt sind, oder ob sie nur zur Entladung eines abnormen Zustandes der Empfindungsnerven (zu Reflexwirkungen) dienen. — Es dient hierzu erstlich die einfache aufmerksam fortgesetzte Beobachtung des Verhaltens des Kranken: ob die Bewegung rasch, leicht erregbar, ausdauernd und wiederholt, sicher und zweckentsprechend und ohne Beschwerden ausgeführt (und wieder gehemmt) werde? Versuche lassen sich anstellen: theils 1. indem man den Kranken zu bestimmten, willkührlichen Bewegungen, welche der Natur des Organs (den anatom.-physiologischen Gesetzen) entsprechen, veranlasst und sieht, ob dieselben (z. B. beim Gehen, Drehen, Heben, Ausstrecken, Gewichtehalten) der Vorschrift gemäss ausführbar sind, — theils 2. indem unwillkührliche Bewegungen des Organs erregt werden (wozu theils Galvanismus, theils Reflexerregung, z. B. durch Kitzeln, Kneipen, theils Anregung von Associationsbewegungen, z. B. mittels Lachen, Husten, Schlingen, dienen kann), — theils 3. indem der Arzt selbst mit A. der motorischen.

Krankheiten d. Primitiv-Nerv.-Fas.

seinen eigenen Händen das fragliche Glied zu bewegen sucht, — theils 4. indem man prüft, ob der Kranke das richtige Gefühl seiner Bewegung hat (z. B. ihn bei verschlossenen Augen gehen, oder mit auf dem Rücken gehaltener Hand einen Gegenstand betasten, oder dessen Gewicht prüfen lässt). — Hierzu kommt die directe anatomische Untersuchung, sowohl der äusseren Bewegungsapparate (Muskeln, Knochen), als auch, soweit sie möglich ist, der Nervenstämme, des Rückgrates und des Schädels und der die Nerventhätigkeit am meisten abspiegelnden Theile (Antlitz, Auge u. s. w.). In einzelnen Fällen giebt sich eine materielle Rückwirkung der Neurose auf äussere Gebilde kund (z. B. Zungennarben und Hautwunden bei Fallsüchtigen, Abmagerung in gelähmten Muskeln, Aufblähung der Lungen bei Asthmatikern). — Endlich ist die Prüfung des Gesammthabitus und aller einzelnen Systeme um so nothwendiger, als die hier so höchst mannichfachen Ursachen (das wichtigste Moment für die Behandlung der Nervenübel) nur auf diesem Wege zu ermitteln sind. (Z. B. Blei- oder Quecksilber-Krankheiten, Onanie, Abdominalstörungen, Blutleere).

1. Krämpfe.

§. 278.

Begriff

Das Wort Krampf (*Spasmus*) bezeichnet in der ärztlichen Sprache eine unwillkührliche und unzweckmässige, meist auch ungewöhnlich heftige und sonst in räumlicher oder zeitlicher Hinsicht regelwidrige Bewegung im lebenden Körper: eine aus krankhafter Ursache erfolgende Zusammenziehung der Muskel- (und anderen contractilen) Fasern.

und Wesen d. Krampfs.

Anm. Da keine der Fasern des Muskel- und contractilen Gewebes ohne Nerven ist und nur in Gedanken als ohne dieselben functionirend gesetzt werden kann, während umgekehrt der Bewegungsnerv allein, ohne Muskelfasern, Bewegungen hervorzubringen unfähig ist: so würde es zu unnöthigen Spitzfindigkeiten führen, wenn man hier zwischen den vom Nervensystem und den von den Muskeln bedingten Krämpfen unterscheiden wollte. Vielmehr betrachtet man richtiger den Muskel sammt seinen Nerven-Primitivfäden bis zu deren Endigung im Rückenmark oder Gehirn als ein einziges zusammengehöriges Organ. Jedenfalls kann man ohne Bedenken die Krämpfe den Nervenkrankheiten zurechnen; denn einerseits ruft das physiologische Experiment durch Reizung motorischer Nervenfasern, besonders des Rückenmarks, die verschiedensten Arten und Grade der Krämpfe hervor, und andererseits lehrt die klinische Erfahrung, dass die Mehrzahl der krampfhaften Uebel (*Morbi spastici s. spasmodici,* Krampfkrankheiten) entschieden von Störungen des Nervensystems ausgeht. Wir verstehen demnach hier unter „Krampf" nicht blos das äusserliche Symptom (die den normalen Zwecken des Organismus widersprechende und vom normalen Willenseinfluss unabhängige Muskelcontraction), sondern das Wesen der Sache, nämlich die krankhafte Reizung der Bewegungsnervenfaser. (Nervenkrampf, motorische Irritation.) Eine solche Reizung kann aber von verschiedenen anderweiten krankhaften Veränderungen abhängen, welche bei anderen Personen, oder zu einer anderen Zeit, oder in einer anderen Partie des Nervensystems, ganz andere Erscheinungen (z. B. sogar Lähmung) bewirken können. So z. B. beginnt oft ein Hirnschlagfluss als epileptischer Krampf und endet mit Lähmung.

§. 279.

Das Hauptsymptom des Krampfes, die abnorme Muskelcontraction, zeigt sich bald als eine andauernde Anschwellung, Härte und Verkürzung des oder der befallenen Muskeln (tonischer Krampf, Starrkrampf, Dauerkrampf), bald als eine ab- und zu nachlassende, stossweise Hin- und Herbewegung (klonischer Krampf, Zuckkrampf, Zuckung, *Convulsio*, wohin auch die sogenannten electrischen Erschütterungen, Stosskrämpfe gehören). Erstere, die tonischen, sind theils aus einem sehr hohen Grade der Reizung zu erklären (wobei, wie bei schnell und heftig aufeinander folgenden Schlägen der electromagnetischen Rotationsmaschine, dem Muskel nicht Zeit bleibt, zwischen den einzelnen Innervationsströmen zu erschlaffen), daher oft ein Zeichen von Erkrankung der krafterzeugenden Centralmassen selbst; theils aus einer einseitigen, auf gewisse Nervenbündel örtlich beschränkten, die Antagonisten derselben aber verschonenden Reizung oder Lähmung. Sie sind auch bald allgemeiner verbreitet (s. *Tetanus*), bald auf einzelne Muskeln beschränkt (dahin der *Crampus*, die Contracturen, die Sperrkrämpfe u. s. w.) — Die klonischen Krämpfe hingegen beruhen mehr auf Reflexerregungen des Gehirns oder Rückenmarks: vielleicht auch bisweilen auf Entbindung des Rückenmarks von dem zügelnden Einflusse des Gehirns? Sie sind ebenfalls bald allgemeiner verbreitet (wie beim Veitstanz), bald mehr örtlich, und zeigen verschiedene Grade der Heftigkeit, von den gewaltsamsten und raschesten Verdrehungen der Glieder bis zu leisen, dem Zittern nahe verwandten Zuckungen (z. B. dem Sehnenhüpfen der Fieberkranken). Symptome und Arten: tonische, klonische,

Die Symptome der Krampfkrankheiten sind ferner verschieden je nach der Eigenthümlichkeit des Gliedes oder Organes, welches von dem Krampfe befallen wird, je nach dessen Bau und Function, nach der Anordnung seiner Muskelfasern. (Vgl. unten die Krankheiten der einzelnen Nervenstämme.) Demnach äussert sich ein Krampf: bald nur in einfacheren, winkelig hin- und herzuckenden oder stetigbleibenden, Streckungen oder Beugungen der Glieder; — bald in zusammengesetzteren, aber unharmonischen, wirren Kreis- und Schlangenbewegungen, stossweisen Erschütterungen u. dgl. (s. Muskelunruhe); — bald in geordneteren, einen Schein von Zweckmässigkeit und Willkühr an sich tragenden Bewegungsgruppen (statische und coordinirte Krämpfe); — bald in Verengung und Zusammenschnürung gewisser Höhlen, Kanäle oder Pforten mit gehemmter Weiterbeförderung ihres Inhaltes (Sperrkrämpfe, *Strictura spastica*, wie bei krampfhafter After- oder Harnblasen-Sperre, Spasmus glottidis u. s. w.), oder mit eigenthümlichen, combinirten Austreibungs-Bewegungen (Presskrämpfe, wie Tenesmus, Strangurie, Krampfwehen, Husten, Niessen, Erbrechen u. s. w.); — bald in Aufblähungen (*Spasmus inflativus*, Blähkrampf, wobei ein mit Luft oder Flüssigkeit gefülltes Darmstück, oben und unten Krämpfe verschied. Organe.

Krämpfe verschied. Organe. abgeschnürt, sich durch Verkürzung seiner Längsfasern erweitert, kugelig gestaltet); — bald in Stillstand der zum Leben nöthigen automatischen Bewegungen (z. B. des Athemholens, Aussenbleiben, bei Zwerchfells- oder Brustmuskelkrampf); — bald in anderweiten Functionstörungen (z. B. Gelbsucht bei Krampf der Gallenwege, Kothverhaltung bei krampfhafter Brucheinklemmung, blausüchtige Blutmischung bei Respirationskrämpfen).

Neben-Symptome. Oft verbindet sich, besonders bei Starr- und Press-Krämpfen, der Krampf mit Schmerzen, welche dann die dem Organe entsprechende Beschaffenheit haben und so bisweilen hauptsächlich zur Diagnose führen (z. B. Magenkrampf, Wehen, Kolik): hierher gehören auch die schmerzhaften Krämpfe einzelner willkührlicher Muskeln (*Crampus*, Klamm, z. B. Wadenkrampf). Der Wille vermag selten etwas zur Zügelung des Krampfes; nicht selten rufen Willenseinflüsse den Krampf erst hervor oder machen ihn wenigstens heftiger und allgemeiner. (Stotterkrämpfe, s. unten Veitstanz, Schreibekrampf u. a.). Manche Krämpfe setzen daher im Schlafe aus, wogegen andere im Schlaf am liebsten eintreten (z. B. Asthma, Fallsucht). Oft gehen dem Krampfanfall Frost, Gähnen und Dehnen, oder eigenthümliche Empfindungen (die Aura, §. 268) vorher. In der Regel finden sich bei Krampfanfällen (oder schon als Vorboten) allgemeinere begleitende Symptome ein: die Haut wird kühl und zusammengezogen (Gänsehaut, verfallenes Antlitz), der Puls härtlich und klein, der Urin blass und wässerig (*Urina spastica*), andere Absonderungen zurückgehalten. Auch gesellen sich gern krampfhafte Zustände in anderen Gruppen von Nerven (daher in entfernteren Theilen) zu dem ursprünglichen Leiden hinzu, welche durch centrale Mittheilung oder durch Reflex, ja durch die auch im gesunden Zustande obwaltende Gewohnheit zu Mitbewegungen und Antagonismus (§. 267. Anm.), bedingt sind.

Contracturen. Anm. 1. Von den eigentlichen tonischen Krämpfen sind oft sehr schwer oder gar nicht zu unterscheiden die durch Lähmung eines Antagonisten hervorgebrachten Contracturen (Muskelretractionen) einzelner Glieder (fast stets in den Beugemuskeln) oder gewisser Sphinkteren. Die grössere Stetigkeit des Zufalles, die allmäligere Ausbildung desselben, die Erschlaffung des befallenen Antagonisten und die Möglichkeit, den anscheinend krampfhaft contrahirten Muskel durch mässige Gegenanstrengung seitens des Arztes (auch wohl durch Galvanisation der erschlafften Muskelpartie) zur Norm zurückzuführen, sowie das Fehlen der krampfhaften Nebensymptome u. s. w. müssen hier die Unterscheidung begründen. Hierher gehören zum grossen Theil die sogenannten idiopathischen Contracturen, welche oft nur Symptome von Lähmung einzelner Bewegungsnervenbündel im Rückenmark oder Gehirn sind, oder durch langen Nichtgebrauch der Glieder sich ausbilden (z. B. in gelähmten Füssen durch stetes Stillsitzen). Auch die zu Gelenkentzündungen und Muskelschmerzen (Rheumatismus) hinzutretenden Contracturen gehören hierher: sie entstehen dadurch, dass der heftige Schmerz den Kranken zwingt, den Gebrauch gewisser Muskeln dauernd zu vermeiden und so die Antagonisten überwiegend bleiben. Dies kommt besonders oft bei Kindern vor. — Ebenso unterscheide man von Krämpfen jene fehlerhaften Bewegungen, welche nur in abnormem Bau oder Schmerzhaftigkeit des Bewegungsorganes begründet sind (z. B. Schielen bei Augenmuskel-Krankheit, Zucken bei Gelenkschmerz, Unbehülflichkeit bei Knochenkrankheit).

Anm. 2. Je nach dem Sitze der krampfmachenden Störung im Nervensystem zerfallen die Krämpfe in drei, möglichst zu unterscheidende Hauptclassen. Krämpfe der Nervenbahnen,

a. Locale Krämpfe, d. h. solche, wo der betreffende motorische Nerv erst nachdem er Hirn und Rückenmark schon verlassen hat, auf seiner Bahn (excentrisch), oder an seinen Endigungen (peripherisch), gereizt ist. Sie sind natürlich auf das Gebiet des fraglichen Nerven beschränkt; verbinden sich daher selten mit sympathischen Krämpfen anderer Nervengebiete (und mit Neuralgie nur dann, wenn der Nervenstamm sensible Fäden enthält). Sie sind von Vorstellungen und Reflexen unabhängig, werden aber zuweilen durch ausgeführte Bewegungsversuche verstärkt. Ihr Typus ist meist der anhaltende. Leicht werden sie mit paralytischen Contracturen (Anm. 1.) verwechselt, sind aber weit seltener als diese. Sie mögen wohl oft von materiellen Störungen des befallenen Muskels herrühren: von Zerrung, Zerreissung, Blutaustretung (z. B. der Wadenklamm', welcher durch Stiefelausziehen entsteht.)

b. Rückenmarkskrämpfe, die häufigste Art. Sie erstrecken sich meist über mehre Nervengruppen zugleich oder abwechselnd, sind oft auf beiden Körperhälften symmetrisch, haben nicht den Anschein von Zweckmässigkeit oder Willkührlichkeit, sind nicht mit Sinnes- oder Seelen-Störungen verbunden, oft aber mit Theilnahme der Brust- und Bauch-Eingeweide. Man kann unterscheiden: 1. idiopathische, von centraler Erkrankung des Rückenmarks selbst ausgehende, daher theils nur in gewissen combinirten Bündeln desselben, theils durch abnorme Kraft- und Reflex-Erzeugung sich äussernde. Sie sind mehr stetiger Natur, und sowohl vom Gehirn aus (durch Vorstellungen) als von directer Reizung des Rückenmarks, oft auch durch Reflex erregbar; — 2. reine Reflexkrämpfe, welche nur von Erregung empfindender Fasern abhängen, indem diese entweder überempfindlich oder heftig gereizt sind, oder indem eine erhöhte Reflexerregbarkeit des Rückenmarks stattfindet. Ihre Form hängt meist davon ab, welcher besondere Empfindungsnerv (als Incidentnerv) gereizt ist, z. B. Husten bei Reizung der respiratorischen Vagusäste, Erbrechen bei Kitzeln im Schlunde. des Rückenmarks,

c. Hirnkrämpfe: sind mit Störung oder Aufhebung der Empfindungen, der Sinnesnerventhätigkeit und der Vorstellungen, des Bewusstseyns, mit Kopfweh, Schielen, Pupillenveränderung u. s. w. verbunden. Man kann sie eintheilen: 1. in Irrkrämpfe, wobei die Bewegungen unwillkührlich und ungereimt sind, aber doch mit dem täuschenden Anscheine eines vorausgegangenen Vorsatzes und Entschlusses oder einer instinctmässig geordneten Körperbeherrschung auftreten. Sie sind wahrscheinlich bedingt durch Erregung jener Partien im Gehirn, wo die dem Willen dienstbare Anordnung der Nervenfasergruppen zu suchen ist. Dahin Romberg's coordinirte und statische Krämpfe: erstere mit dem Anscheine der Willkühr, des Schabernaks, der mimischen Bedeutung (Spottkrämpfe), letztere mit eigenthümlicher, automatischer Bewegung im Kreise, nach vorn oder hinten (Schwindelkrämpfe). Ihnen verwandt sind die automatischen Bewegungen bewusstloser, besonders im Fieberdelir befangener Kranker (z. B. das sogenannte Flockenlesen oder Mückenhaschen). — 2. In epileptische oder bewusstlose Krämpfe, wobei durch Bewusstlosigkeit der zügelnde Einfluss des Hirns auf die Rückenmarksthätigkeiten aufgehoben wird und demnach wirre, ungeordnete Muskelbewegungen im Gebiete der Rückenmarksnerven ausbrechen. [Vgl. die Kap. III. IV. über Hirn- und Rückenmarks-Krankheiten.] des Gehirns.

§. 280.

Die Ursachen der Krämpfe sind die der Nervenkrankheiten überhaupt (§. 270) und es kann oft eine und dieselbe Ursache (z. B. bei gesteigerter Einwirkung) auch Lähmung hervorbringen. Als zwei Hauptclassen unterschied man seit alten Zeiten die Krämpfe von Ueberfüllung oder Vollsaftigkeit und die von Erschöpfung (*Spasmi a repletione vel inanitione*): also von Hyperämie oder Anämie der Nervensubstanz. Doch reicht diese Eintheilung nicht ganz aus; gewisse Krämpfe entstehen rein von localer, besonders mechanischer Ursachen.

Ursachen d. Krämpfe. Reizung der Nerven oder Nervencentra (z. B. durch fremde Körper, Knochensplitter, Exostosen, Ausschwitzungsproducte u. s. w.); doch bringt Zerstörung der Nervensubstanz höchstens zu Anfange kurze Zeit Krämpfe hervor, später nur Lähmung. Andere Krämpfe gehen offenbar von qualitativer Veränderung des Blutes (und dadurch gestörter Ernährung des Nervenmarkes) aus: so namentlich von Aufnahme schädlicher oder giftiger Stoffe, von Aussen her oder aus dem Innern des Organismus stammend, in das Blut (z. B. von Strychninvergiftung, Urämie). Acute Krankheiten bedingen sehr oft Krampfzustände, so besonders die Ausbruchstadien acuter Hautausschläge, die Lungenentzündungen, Fieber überhaupt, besonders bei Kindern. — Gemüthsbewegungen verursachen oft, auf eine noch unerklärte Weise, hartnäckige Krampfkrankheiten. — Daher können die verschiedensten Krankheiten anderer Systeme, besonders bei Kindern und Frauenzimmern, unter der Form von Krämpfen auftreten oder mit denselben complicirt werden. Die Gelegenheitsursachen sind demnach sehr mannichfach und kaum durch einzelne Aufzählung zu erschöpfen: sie erregen besonders dann Krämpfe, wenn sie in überraschender plötzlicher Weise einwirken (z. B. Schreck, Zorn, schneller Blutverlust).

Convulsibilität. Die Anlage zu Krampfübeln ist die der Neurosen überhaupt (§. 270); man unterscheidet die besondere Anlage zu Zuckungen und Krämpfen, Zusammenschrecken u. dgl. unter dem Namen der Krampfanlage (*Diathesis spastica, Convulsibilitas*): sie ist meist ziemlich gleichbedeutend mit krampfhaft erhöhter Reflexerregbarkeit, kann jedoch auch von blosser Ueberempfindlichkeit herrühren (z. B. von Licht- oder Schall-Scheu, Hirnkopfweh, schmerzhaften Excoriationen und Wunden, zornmüthigem Temperament).

Kinder-Krämpfe. Anm. Die klonischen Krämpfe der Kinder (*Convulsiones infantum*), besonders in den ersten Jahren, hängen hauptsächlich von der diesem Lebensalter eigenen Reflexerregbarkeit ab, finden sich jedoch vorzugsweise bei solchen Kindern, welche irgendwie mangelhaft genährt sind: z. B. anämisch, fettsüchtig, zu Rhachitis disponirt, mit weichem Hinterkopf oder grossem kreuzköpfigen Schädel (§. 208) begabt. Sie gesellen sich zu den verschiedensten Krankheiten: namentlich oft zu acuten Hautkrankheiten, Pneumonie, Pleuritis, Erstickung, Wurmkrankheit, zu Magen- und Darmkatarrhen, aber auch zu Darmverschlingung, Wunden u. s. w. Sie sind besonders häufig in der Dentitionsperiode (Zahnkrämpfe, nach Marshall Hall und Aelteren von dem Reiz des das Zahnfleisch durchbohrenden Zahnes erzeugt). Oft wird ein Schreck oder eine andere Gemüthsbewegung des Kindes oder seiner Säugerin als Veranlassung beschuldigt. — Der Form nach treten sie auf: entweder als Eclampsie (Fraisen, s. u. Fallsucht), d. h. fallsuchtartige Hirnkrämpfe mit Bewusstlosigkeit und nachfolgender Schlafsüchtigkeit; oder als *Convulsiones simplices* (Schäuerchen), d. h. als veitstanzähnliche Rückenmarkskrämpfe, nach deren Aufhören das Kind sofort wieder seiner Sinne mächtig ist; oder in einzelnen Nervengebieten (z. B. als Stimmritz-, Zwerchfells- oder Gesichts-Krampf). — Fast nur bei Neugeborenen erscheinen tonische Krämpfe, besonders der Kaumuskeln (*Trismus neonatorum*, s. Starrkrampf). Dagegen finden sich bei grösseren Kindern zuweilen symptomatische Contracturen der Glieder, besonders Einwärtsbiegungen der Hände, Finger und Zehen (*Contractura spastica infantum, Arthrogryposis, Dactylotonus*, Carpopedal-Krämpfe).

§. 281.

Verlauf. Die spastischen Krankheiten treten gewöhnlich in Anfällen mit freien Zwischenzeiten (also im intermittirenden Rhythmus) auf. Der

Krampfanfall tritt in der Regel plötzlich (mit oder ohne obige Vorboten) ein und läuft endlich sowohl bei stetigen (tonischen), als bei den aus einer Reihe einzelner Convulsionen bestehenden (klonischen) Krämpfen nach und nach von selbst zu Ende, unter Milderung der Muskelspannung und der begleitenden Symptome, mit Wiederherstellung des gesetzmässigen (beziehentlich des willkührlichen) Gebrauches der befallenen Glieder, unter Seufzen, auch wohl unter Eintreten von natürlichen Ausscheidungen, z. B. Thränen, Blähungsabgang, Aufstossen, Erbrechen, Wasserlassen u. s. w. Häufig bleiben Müdigkeitsgefühle, Schlafneigung und eine Benommenheit oder Verstimmung der geistigen Thätigkeiten noch einige Zeit nach dem Anfalle zurück. — Die Heilung der Gesammtkrankheit erfolgt unter allmäligem Seltener- und Schwächerwerden der Anfälle (selten auf einmal), bisweilen unter materielleren Krisen (z. B. Ausschlägen), durch Beseitigung der Ursachen: am häufigsten in den Entwickelungsjahren. Von Nachkrankheiten sind besonders die durch den Anfall selbst hervorgebrachten mechanischen Beschädigungen, z. B. Blut- oder Wasseraustretungen in innere Organe, Congestionen, Ausdehnungen und Zerreissungen weicher Theile, selbst Knochenbrüche, zu erwähnen. Häufig sich wiederholende Krampfkrankheiten hinterlassen leicht chronische Fehler des Hirns oder Rükkenmarks (Blödsinn, Hallucinationen, Sinnesfehler, Lähmungen u. s. w.). — Von tödtlichen Ausgängen sind besonders die durch den Anfall bedingten Schlag- oder Steck-Flüsse, überhaupt die Lähmung wichtiger und zum Leben unentbehrlicher Eingeweide zu fürchten.

Verlauf der Krämpfe.

Ausgänge.

§. 282.

Prognose.

Die Vorhersage in Krampfkrankheiten ist mannichfach und besonders von den Ursachen und dem Sitze der Grundkrankheit, nächstdem von der Häufigkeit, Heftigkeit, raschen Aufeinanderfolge und Hartnäckigkeit der Anfälle, und der Mitleidenschaft wichtiger Theile abhängig. Zum Theil sind gewisse Symptome, welche das Leben bedrohen (z. B. Schwerathmen, Röcheln, Stillstand des Herzens, Bewusstlosigkeit), und die Form der Krankheit bei der Prognose zu berücksichtigen. Selten sind Krampfübel von ganz leichter Prognose, in der Regel vielmehr schwer heilbar und häufig als Zeichen tieferer Zerrüttung von gefährlicher Bedeutung für den Augenblick oder für die Folgezeit. Reflexkrämpfe, besonders von Wurmreiz oder Hysterie bedingte, gestatten eine leichtere, hingegen von idiopathischen Leiden der Nervencentra ausgehende fordern eine schwerere Voraussage.

§. 283.

Behandlung:

Die Behandlung der Krampfkrankheiten ist in die des Anfalles und in die der Gesammtkrankheit, der Krampfanlage, zu unterscheiden.

I. im Anfall.

Im Anfalle bringt man den Kranken, nach Lösung aller beengenden Kleidungstücke, in eine Lage, welche freie Athmung und

Behandl. d. Krämpfe: I. im Anfall. Blutcirculation gestattet und den Kranken vor Beschädigung schützt, ohne die Muskelbewegungen gewaltsam zu beschränken. Diese müssen vielmehr frei austoben und eingreifendere Versuche, den Krampf abzukürzen und den Kranken zu sich zu bringen, sind nicht räthlich; namentlich sind in der Regel rohere Versuche, wie z. B. Rütteln und Pochen, das Ausbrechen der Daumen, starke Riech- und Niess-Mittel, kalte Begiessungen, mit dem Kranken nicht vorzunehmen. Zu empfehlen sind zunächst: schonendes Verfahren, Ruhe, beruhigende Zusprache und Ermuthigung zur Selbstbeherrschung, Erwärmung der Hände, Füsse und des kranken Theiles (z. B. Unterleibes) durch warme Tücher, Wärmsteine, Sand- oder Kleien-Säckchen, Brei-Umschläge, Hand- und Fuss-Bäder, allgemeine warme Bäder; ferner Ableitungen durch Senfteige, Meerrettig, Klystiere u. dgl., Hautreibungen (trocken oder mittels fetter, auch flüchtiger Stoffe), zuweilen auch das Riechenlassen an angebrannte Federn, an englisches Riechsalz oder an Riechessig, das Anspritzen von kaltem Wasser. Wenn der Kranke schlucken kann, nützen zuweilen die flüchtigeren Nervina, z. B. Baldrian, Chamille, Pfeffermünze, die bernstein- oder anishaltigen oder empyreumatischen Salmiaktropfen, Bibergeiltinctur, Aqua foetida Prag., Naphthen, Moschus, Bibergeil und Aehnliches. Zuweilen können auch die Nauseosa in kleineren Gaben, wie Ipecacuanha, Zinkblumen, Wismuthweiss, Silbersalpeter in kleinen Gaben, gegeben werden. Die Anästhetica (Chloroform, Aether u. dgl.) und Narcotica (Morphium, Opium, Blausäuremittel, Belladonna u. dgl.) sind bei manchen Krampfformen sehr wichtig, erfordern aber immer vorsichtige Indicationstellung; man wendet sie theils äusserlich, theils innerlich an. Blutentziehungen passen höchst selten und nur bei deutlicher und gefahrdrohender Congestion und Entzündung, namentlich der Centralorgane (z. B. Blutegel an Schläfe und Zitzenfortsatz).

Ein Verhüten (oder Abschneiden) des Anfalles durch ähnliche Mittel, oder durch zeitig gereichte Brechmittel, oder durch eingreifende Gemüthseindrücke, ist nur in seltneren Fällen passend. Bei manchen Kranken verschlimmert es das Gesammtbefinden oder die späteren Ausbrüche.

II. nachher. Gegen die Krampfanlage selbst und die sie bedingende Grundkrankheit ist nach den ermittelten Ursachen und nach allgemeinen therapeutischen Regeln zu verfahren. Es kommen daher hier in verschiedenen Fällen, selbst bei einer und derselben Krampfform, verschiedene Heilmethoden in Anwendung: bald Wurmmittel, bald Tonica (Chinin, Eisen u. s. w.), bald Antihysterica (z. B. Baldrian, Stinkasant), bald ableitende und sogar entzündungswidrige Mittel (z. B. Kalomel), oder Resolventia, säuretilgende Mittel (bei Kinderkrämpfen namentlich oft Kalk- und Talkerde-Mittel, mit Rheum, Zink oder ähnlichen), selbst Antisyphilitica. Oder es kann ein einzelnes Organ oder System, von dessen Empfindungsnerven der Reflexreiz ausgeht, Gegenstand der Behandlung, und zwar in sehr vielseitiger Weise werden: so besonders oft die Genitalien,

Magen und Darmkanal, Herz, Schlingmuskeln, die verwundeten Gewebe beim Wundstarrkrampfe. Uebrigens ist bei Krampfkranken die zweckmässige Regelung der Lebensweise in körperlicher und psychischer Hinsicht die Hauptsache: so namentlich eine vernünftig erziehende und das Gemüth beruhigende, die Blutbereitung und die Gesammternährung kräftigende Behandlung, mit Vermeidung der Sinnesreize, der Gewürze, des Kaffee u. dgl.; mit Landluft und nützlicher Beschäftigung. Bei Kindern kann Wechsel der Amme oder Entwöhnen nothwendig werden. Einzelne Formen heilen durch die fortschreitende Körperentwickelung von selbst (z. B. die Muskelunruhe der Kinder). Für einige Krampfformen gilt eine specifische Curmethode. Bei anderen versucht man ebenfalls in empirisch-specifischer Weise die schon früher (§. 272) erwähnten Nervenmittel, welche deshalb den Namen krampfstillende (*Antispasmodica*) führen: besonders die umstimmenden, ekelerregenden metallischen oder vegetabilischen, manche ätherisch-ölige (z. B. Asant, Baldrian, Beifuss, Pomeranzenblätter) und gewisse Narcotica (z. B. Stechapfel, Hanf, Belladonna). — Bei habituellen, unheilbaren Uebeln dieser Art enthält man sich stärkerer Curmethoden gänzlich und beschränkt sich darauf, das Fortschreiten der inneren Uebel zu hemmen, das Gesammtbefinden aufrecht zu erhalten und die üblen Folgen der Anfälle zu verhüten. Behandl. d. Krämpfe. II. u. d. Anfall,

Anm. Bei den Contracturen wendet man reizende Mittel, besonders geistige, ammoniakalische, ätherisch-ölige Einreibungen, auch wohl locale electrisch-galvanische Erschütterungen, auf die erschlafften Antagonisten an, hingegen ölige und andere erweichende Mittel auf den retrahirten Muskel; nächstdem active und passive Gymnastik des kranken Gliedes.

Bei Crampus dient das Reiben des krampfiggeballten Muskels mit der Hand oder warmen Tüchern, auch warmem Oel; bei heftigen Schmerzen die Anästhetica (z. B. Chloroform bei den Wadenkrämpfen der Cholerakranken). Gegen die Anlage zu Wadenklamm empfiehlt man das Tragen von seidenen Bändern oder Schwefelfäden um das kranke Glied, die galvanisch-electrischen Ketten; Wärmsteine; Einwickelungen (z. B. bei Varix).

§. 284.

In der Reconvalescenz ist eine streng geregelte Lebensweise und grosse Schonung noch längere Zeit nöthig, da selbst geringere Störungen (besonders gemüthliche und Sinnesreize) das Uebel leicht wieder wecken und öftere Rückfälle dasselbe habituell machen. Auch der Uebergang zu einer mehr stärkenden und abhärtenden Nachbehandlung (besonders der kalten Luft- und Wasser-Curen) ist daher nur mit Behutsamkeit vorzunehmen, und oft ist ihr eine mehr zertheilende, den Um- und Rückbildungsprocess noch eine Zeit lang fördernde Behandlungsweise vorzuziehen. III. in der Genesung.

Literatur d. Krampf-Kr.

H. A. Gerhard, de spasmo ab inanitione. Lips., 1775. 4.

J. B. T. Baume, von den Convulsionen d. Kinder, von ihren Ursachen und ihrer Behandlung. Aus d. Franz. (Paris, 1789. 8.) Leipz., 1791. 8.

Fr. Heinr. Alexander von Humboldt, Versuche über die gereizte Muskel- u. Nervenfaser. 2 Thle. Mit 8 Kupfern. Berlin, 1797—1799. 8.

P. A. Heim, de motu partium muscularium ejusdemque morbis. Gotting., 1806. 4.

J. Chr. Aug. Clarus, der Krampf in pathol. u. therapeut. Hinsicht. 1. Thl. Leipz., 1822. 8.

C. Grötzner, der Krampf, insbesondere d.

Literatur der Krampf-Kr. Wundstarrkrampf, in nosol. u. therapeut. Hinsicht. Breslau, 1828. 8.

Leop. Fleckles, die Krämpfe in allen ihren Formen. Wien, 1834. 8.

Aug. Joh. Zechel, von den Convulsionen der Kinder und dem Kinnbackenkrampf der Neugeborenen. Aus d. Latein. (Prag, 1829.) u. mit Anm. von *Joh. Friedr. Otto*. Leipzig, 1834. 8.

Joseph Zangerl, über die Convulsionen im kindlichen Alter. Wien, 1834. 8.

J. L. Brachet, über die Convulsionen im kindl. Alter. Aus dem Franz. von *R. Finckh*. Reutlingen, 1838. 8.

C. J. Heidler, Krampf und Krämpfe. Prag, 1838. 8. — (Vgl. *dessen:* Nervenkraft u. Blutleben. Braunschweig, 1845. 8.)

A. Delpech, mémoire sur les spasmes musculaires idiopathiques et sur la paralysie nerveuse essentielle. Paris, 1846. 4.

2. Lähmungen.

§. 285.

Lähmung im Allgemeinen. Das Wort Lähmung (*Paralysis*) bezeichnet eine von inneren Ursachen ausgehende Unfähigkeit eines contractilen Organes zu der ihm zukommenden Bewegung (also Bewegungslähmung); es wird daher diese Benennung am meisten von den mit Muskeln und Muskelnerven versehenen Theilen gebraucht, und aus den oben (unter Krampf, §. 278) erörterten Gründen verstehen wir darunter den Mangel an Erregung oder Leitung in den motorischen Nerven, die Akinesie. Nervenlähmung, *Paralysis nervorum, Acinesia* der Neueren. Ist die Bewegung nicht gänzlich aufgehoben, sondern noch einigermaassen möglich: so gebraucht man wohl auch den Ausdruck Paresis. Paresis (unvollkommene Lähmung, Abspannung). Einen noch gerin-Asthenie. geren Grad stellt die Schwäche (*Asthenia, Debilitas vera*) dar, d. h. die Unfähigkeit zu stärkeren und andauernderen Bewegungen, mit rascher Ermüdbarkeit. [Einige Neuere, z. B. Joh. Müller, Henle, nennen dem älteren Gebrauch entgegen die Leitungslähmung der Nerven Paralysis und die Kraftlähmung Paresis.]

Akampsie. Anm. 1. Die Unbeweglichkeit (*Immobilitas, Acampsia*, falsche Lähmung), welche Folge von materieller Erkrankung der den Bewegungen dienenden Hülfsapparate herrührt (z. B. von Gelenksteifigkeit, Verwachsung oder Zerreissung der Muskeln oder Bänder, Knochenbrüchen), ist als eine relativ-äussere mechanische Behinderung, bei welcher das Bewegungsvermögen selbst unverletzt ist, von der wirklichen (nervösen) Lähmung zu unterscheiden; so sehr dies auch dem Sprachgebrauche der Laien widerspricht, und so schwierig auch in einzelnen Fällen die Unterscheidung, selbst für den geübteren Arzt, ist. Man kann allerdings gewisse, vom Muskel selbst ausgehende (z. B. von Zerstörung, Entartung, Atrophie, Infiltration oder abnormer Blutmischung des Muskelfleisches, oder von Verschliessung der dasselbe versorgenden Blutgefässe bedingte) Lähmungen noch zur Paralyse ziehen, insofern in solchen Fällen die sich in den Muskel einsenkenden feinen Nervenenden auch mitleiden, und sonach die Leitungsfähigkeit von den Centralgebilden her ebenso abgeschnitten ist, als wenn der Nervenstamm selbst litte. Hier finden demnach Zwischenstufen und Uebergänge zwischen reiner Muskelkrankheit und eigent-Atonie. licher Nervenlähmung statt. Dahin gehört die sogenannte Atonie, d. h. eine Erschlaffung der contractilen Fasern, welche die Bewegungsfähigkeit verringert und welche ebensowohl von mangelhafter Ernährung derselben als von mangelhafter Innervation herrühren kann. Eine eigenthümliche Lähmung dieser Art bewirkt der Muskel-schwund. von Aran zuerst beschriebene fortschreitende Muskelschwund (*Atrophia muscularis progressiva*), wobei, gewöhnlich in einer oder beiden Extremitäten, ein Muskel nach dem anderen schwächer, welker, endlich ganz abgezehrt wird. Sie

beginnt z. B. öfters mit dem Ballen des Daumens, ergreift dann die übrigen Muskeln der Hand, dann des Vorderarms u. s. w. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 70. S. 175. f.]

Anm. 2. Mehr missbräuchlich bedient man sich des Ausdruckes Lähmung auch für die aufgehobene Leitung in den empfindenden und den der Vorstellung dienenden Nervenfasern (Empfindungslähmung, Sinneslähmung, Bewusstseynslähmung), wo man besser die Ausdrücke Fühllosigkeit oder Unempfindlichkeit (*Anaesthesia*) wählen sollte (s. u. §. 298). Doch ist jener Ausdruck noch so allgemein eingebürgert, dass er kaum zu vermeiden ist. Es genüge nur darauf hinzudeuten, dass in dem vorliegenden Abschnitte nur von der Bewegungslähmung die Rede ist. Sensible Lähmung.

§. 286.

Die Paralyse äussert sich wesentlich dadurch, dass der zu bewegende Theil den Anstössen des Willens nicht mehr gehorcht, manchmal auch von den unwillkührlichen Reflexthätigkeiten und von dem beständigen Einflusse des Muskeltonus nicht mehr berührt wird. Die Folgesymptome, welche sich hieraus weiter ergeben, sind nach der Lage und Function des befallenen Theiles verschieden. Bald tritt gänzliche Unbeweglichkeit des kranken Theiles ein, so dass er wie ein todtes Glied herabhängt; bald wird die Bewegung blos ungeschickt, zitternd, schwankend, schwerfällig, langsam, maschinenmässig, oder unwillkührlich übertrieben und falsch (z. B. gespreizt, bogenförmig); bald wird das gelähmte Glied durch die Wirkung der ungelähmten oder doch kräftiger gebliebenen Antagonisten starrkrampfähnlich in entgegengesetzter Richtung gebeugt (paralytische Contractur); bald entsteht, wenn die Antagonisten des gelähmten Muskels Ringfasern sind, eine dauernde Verengung (paralytische Strictur); bald hingegen, wenn Hohlmuskel-Fasern gelähmt sind, eine stetige Ausdehnung und Aufblähung (paralytische Erweiterung, wohin viele Aufblähungen, besonders im Darmkanal), oder wenn ein Sphinkter gelähmt ist, eine Insufficienz desselben (z. B. paralytische Incontinenz der Blase, des Mastdarms, Offenstehen des Auges und Thränenträufeln bei Lähmung des Ringmuskels, Speichelfluss bei Mundlähmung). Die Lähmung eines Aufhebemuskels bewirkt Herabsinken (*Ptosis*) des Theiles, z. B. des Augenlides, des Penis, paralytischer Zungenvorfall. — Die Verrichtung des Theiles wird dabei auf mannichfache Weise secundär gestört, z. B. der Harn fault in der gelähmten Blase, die gelähmte Zunge lallt oder stottert, die Lähmung eines Darmstückes ruft Kotherbrechen hervor u. s. w. Wovon mehr bei den Krankheiten der einzelnen Nervenbündel und Nervengebiete. Symptome d. Lähmung.

Je nach der Zahl und Vertheilung der gelähmten Nervenfasern ist bald nur ein einzelner Muskel oder eine bestimmte Gruppe derselben oder ein ganzes Glied gelähmt (*Paral. locales*), bald hingegen ein grösserer Theil des Körpers. Im letzteren Fall unterscheidet man 1. die allgemeine Lähmung (*Paral. generalis*) fast aller willkührlichen Muskeln (welche wir bei den Geisteskrankheiten besprechen); 2. die zwei obere oder zwei untere Extremitäten zugleich befallende Querlähmung (*Paraplegia*), welche in der

Symptome d. Lähmung. Regel vom Rückenmark (seltener vom Gehirn oder von Verschliessung der Bauchaorta) ausgeht; 3. die halbseitige oder Halblähmung der rechten oder linken Körperhälfte allein (*Hemiplegia*), welche meist von einer Hirnhemisphäre, seltener von den Zwischenwirbellöchern einer Seite ausgeht; endlich 4. die gekreuzte Lähmung (*Paralysis cruciata*), wo rechts und links zugleich Lähmungen vorkommen, ein Umstand, der entweder von den theilweisen Faserkreuzungen im verlängerten Marke und im Chiasma nervorum opticorum herrühren kann, oder von dem Umstande, dass ein Krankheitsprocess (z. B. eine zusammendrückende Geschwulst) gleichzeitig sowohl die an der Basis des Hirns heraustretenden Nervenfasern beeinträchtigt, als auch die im Inneren des Hirns liegenden und also vor ihrem Austreten noch der Kreuzung unterworfenen. — Immer entspricht die Ausbreitung der Lähmung dem Sitze des Grundübels in den Nerven oder Centralmassen: indem alle von der kranken Stelle ausgehenden Nervenfäden in ihrem peripherischen Verlaufe von ihr ergriffen sind. Durch sorgfältige Analyse der einzelnen Symptome, nöthigenfalls auch durch künstliche Prüfungen (§. 268 Anm. c.), kann man hier oft den Sitz und sogar die Art der Krankheit genau bestimmen.

Der gelähmte Muskel wird in der Regel schlaffer und welker, auch nach und nach, schon durch den Nichtgebrauch, schlechter ernährt und endlich ganz abgemagert (Schwund, *Aridura*), entartet zu Fett oder Sehnenmasse und verliert dadurch zuletzt selbst gegen Strychnin, gegen örtliche Galvanisation u. dgl. seine Reizbarkeit. Das gelähmte Glied wird kühler und zu Blutstockungen und Ausschwitzungen (besonders zu Oedemen, Rosen und Hautverschwärungen) geneigter, sein Arterienpuls weicher und schwächer. Auch das Muskelgefühl leidet in der Regel, so dass der Kranke die eigenen Bewegungen oder das Gewicht fremder Körper richtig zu taxiren und deutlich zu tasten verlernt, auch tritt (wohl aus gleicher Ursache) das Gefühl von Taub-, Pelzig- und Eingeschlafenseyn hinzu. Sofern noch ausserdem Empfindungsnerven durch denselben Krankheitszustand mit ergriffen sind, tritt zur Lähmung bald Kriebeln (Ameisenkriechen) und Kältegefühl, bald neuralgischer oder anscheinend rheumatischer Schmerz (*Paral. dolorosa*), während in anderen Fällen Empfindung und Bewegung zugleich erloschen sind (*P. anaesthetica*). Dahingegen kann auch eine vollständige Lähmung ohne alle Störung der Empfindungen bestehen, oder es bleibt bei gänzlich aufgehobenem Hirneinfluss die Reflexerregbarkeit noch ganz vorhanden; bisweilen bemerkt man sogar ein unwillkührliches Zittern in dem kranken Theile (*P. tremula*), oder periodische Krämpfe und Zuckungen desselben (*P. agitans*).

Lähmung 1. einzeln. Nervenbahnen. Anm. Besonders wichtig ist bei den Lähmungen die Eintheilung derselben nach dem Sitze der Grundstörung. Hiernach unterscheiden sich: 1. Peripherische Lähmungen (*Paralyses periphericae s. excentricae*), wo der Bewegungsnerv, nachdem er das Rückenmark oder Gehirn schon verlassen, an irgend einer Stelle, von da an bis zu dem Punkte, wo er wirksam in das Muskelfleisch eingreift, gelähmt ist. Hierher gehören demnach sowohl die

Lähmung. 1. einzeln. Nervenbahnen.

Krankheiten der Nervenwurzeln innerhalb der Hirn- oder Rückenmarks-Höhle (besonders häufig in den Schädel- und Rückenwirbellöchern), als die der Stämme, und endlich manche Muskelkrankheiten (z. B. von Verschliessung der Arterien, Quetschung, Entzündung und totaler Degeneration des Muskels, wie schon oben (§. 285) bemerkt wurde. Bei peripherischer Lähmung ist sowohl der Willenseinfluss als die Reflexerregbarkeit in dem betroffenen Muskel aufgehoben. Sie ist häufig mit gestörten Muskelgefühlen und mit Schmerzen oder Anästhesien in dem gelähmten Theile verbunden. Sie erstreckt sich über ein beschränktes, nach der Zahl der ergriffenen Nerven genau begrenztes Gebiet, in welchem sie schrittweise von einem Nervenast nach dem anderen um sich greift, und ist in der Regel halbseitig und zwar auf derselben Körperhälfte, wo der Sitz der Grundkrankheit ist.

2. des Rückenmarks.

2. Rückenmarkslähmungen (*P. spinales*) erstrecken sich in der Quere über beide Körperhälften, besonders über die Füsse, ohne alle Schmälerung des Bewusstseyns und der höheren Sinnesthätigkeiten. Uebrigens sind sie bald mit bald ohne Störung der Empfindungen; bald fehlen mehr der Willenseinfluss (Leitungslähmung), bald mehr die Reflexsymptome (Kraftlähmung): dies ist je nach der vorzugsweise erkrankten Substanz (grauer oder weisser, vorderer oder hinterer, der cerebralen oder tiefer entspringenden Fasern) verschieden, besonders bei noch nicht vollständiger Lähmung. Die gelähmten Muskeln sind meist schlaff, auch reizlos. Das Fortschreiten der Lähmung erfolgt meist aufwärts von den Füssen nach dem Stamm und Kopfe zu. Innere Organe, zuerst Mastdarm und Blase, dann Därme u. s. w., nehmen öfters und in demselben Gange Theil.

3. des Gehirns.

3. Vom Gehirn ausgehende Bewegungslähmungen (*P. cerebrales*) sind bald halbseitig oder gekreuzt, bald auf einzelne Organe und Glieder beschränkt: in der Regel auf der dem Sitz des Grundübels entgegengesetzten Körperhälfte. Der Willenseinfluss fehlt, während die Reflexerregung (besonders gegen Galvanismus im Wasserbade), der Muskeltonus (daher festeres Fleisch), selbst die Theilnahme an zusammengesetzteren Bewegungen (durch Association) noch möglich bleibt, oder öfters eine selbständige krampfhafte oder zitternde Bewegung des gelähmten Theiles oder Contractur desselben stattfindet. Störungen des Bewusstseyns, des Gedächtnisses, der Willensenergie, der Sinneswahrnehmung, krankhafte Schlafzustände, sowie Kopfweh, Schwindel, Schielen, Gesichtsverzerrung, schiefer Hals, begleiten die Lähmung oder gehen ihr voraus. — In einzelnen Fällen erstreckt sich die Hirnlähmung, als deutlichere Willenshemmung, über geordnete Gruppen von Bewegungen (z. B. als Unfähigkeit vor oder rückwärts zu gehen, zu sprechen, sich aus dem Schlafe aufzuraffen; analog den statischen und coordinirten Krämpfen (§. 279 Anm. 2). In manchen Fällen, z. B. bei manchen Hysterischen und Somnambulen, ist sogar schwer die Grenze zwischen Willens-Lähmung, Unart und Geisteskrankheit (Abulie) festzusetzen.

§. 287.

Verlauf.

Die Lähmungen treten öfters plötzlich ein und erhalten dann den (allerdings vieldeutig gemissbrauchten) Namen oder Apoplexien oder Schlaganfälle, indem sie in diesen Fällen in der That meistens von Hirn- oder Rückenmark-Schlagfluss herrühren. In anderen Fällen jedoch bilden sie sich allmälig, unter zunehmender Müdigkeit, Schwere, Unbehülflichkeit und Unbeweglichkeit des Gliedes aus, und kommen dann sogar sehr schleichend und unmerklich heran.

Dem Verlaufe nach sind die Lähmungen in der Regel andauernde, ohne Schwanken allmälig zu- oder abnehmende Uebel. Intermittirende Lähmungen sind höchst selten und beruhen dann auf Wechselfieberkrankheit, oder auf periodisch zu- und abnehmendem Druck gewisser Arten von Geschwülsten, oder auf nur zeitweise wirksamen Krankheitsanlässen (z. B. die hysterischen oder die Blei-Lähmungen, die Raphanie).

Ausgänge d. Lähmungen. In **Gesundheit** gehen die Lähmungen selten und nur in den nicht veralteten Fällen über; es geschieht zuweilen unter kritischen Schweissen und Hautausschlägen, mit wiederkehrender Wärme und besserer Ernährung des Gliedes, einem mehr gehobenen Puls an demselben, bisweilen unter dem Gefühle von Ameisenlaufen oder unter leichten durchzuckenden Krämpfen. Oft bleibt jedoch der gelähmt gewesene Theil fernerhin schwächer, magerer und ungeschickter als vorher, zitternd, kühl u. s. w.

Häufig bleiben die Lähmungen lebenslänglich in demselben Grade und Körpertheile stehen, oder sie verschlimmern sich theils durch Zunahme und Ausbreitung der Grundkrankheit, theils durch Nichtgebrauch oder Ueberanstrengung des gelähmten Theiles. So schreiten sie bald rascher, bald ganz unmerklich fort. Wenn die Lähmung sich über innere Organe (z. B. Harnblase, Därme, Zwerchfell) erstreckt, kann mittelbar oder unmittelbar ein **tödtlicher** Ausgang erfolgen. Meist sterben Gelähmte aber durch Hinzutreten allgemeiner Kachexie, Wassersucht, Tuberkulose u. s. w.

§. 288.

Ursachen: Die inneren, die primitive Nerven- und Muskel-Faser selbst betreffenden Verhältnisse, welche als **nächste Ursachen** der Lähmung auftreten, sind entweder mechanische oder chemische, oder sogenannte immaterielle (dynamische) Störungen der Nervensubstanz.

1. mechanische, 1. **Mechanisch** wird die Nervenleitung gestört oder vernichtet: durch Druck auf die Nervensubstanz, durch Entartung und Zerstörung derselben, besonders oft durch Blutaustretung (Blutschlagfluss), Wassersucht des Gehirnes und Rückenmarks, Hyperämie (besonders mit venöser und blausüchtiger Blutmischung verbundene), durch Varicositäten der Venennetze, durch wirkliche Entzündungen und organische Krankheiten oder Bildungsfehler im Gehirn und Rückenmarke, durch Exostosen, Verkrümmungen, Entzündungen, Caries und andere Krankheiten der Schädel- oder Wirbel-Knochen, durch Erschütterung des Gehirns und Rückenmarkes; durch Druck oder Quetschung oder Krankheiten einzelner Nerven oder der aus den knöchernen Kanälen hervortretenden Nervenwurzeln. — 2. chemische, 2. **Chemisch** wird die Mischung und Ernährung des Nervenmarks alterirt durch Vergiftungen (mit Arsenik, Blei, Quecksilber, Kupfer und andere metallische, so wie durch narkotische Mittel und durch Uebermaass geistiger Getränke), durch dyskratische Krankheitsprocesse (wie z. B. Typhus, Pyämie, Venosität, Scorbut, vielleicht auch durch Syphilis), durch örtlichen (z. B. durch Obliteration der Gefässe bedingten) oder allgemeinen Blutmangel oder Blutwässerigkeit und durch Atrophie (z. B. Greisendarre, vorzeitiges 3. dynamische. Altern). — 3. Mehr **dynamisch** (die sogenannten **immateriellen Lähmungen**): durch Ueberreizung überhaupt, besonders überangestrengte Muskelbewegungen (z. B. Marodewerden), durch die Einwirkung der Electricität und des Galvanismus in heftigen Schlägen, durch plötzliche und heftige Einwirkung starker Gemüthsbewegun-

Ursachen d. Lähmungen.

gen, namentlich des Schreckens und der Furcht, durch Nerven- und Geisteskrankheiten, wie Epilepsie, Chorea, Manie, Blödsinn, Willenlosigkeit, durch angeborene oder erworbene Nervenschwäche und alle die Ursachen, von welchen diese ausgeht, besonders Ausschweifungen im Trinken und im Geschlechtstriebe. Hierher gehört auch die sogenannte Reflexlähmung durch Erlöschen der nothwendigen Empfindungsreize (z. B. Irislähmung bei schwarzem Staar, träges Mienenspiel bei Unempfindlichkeit des Trigeminus), oder durch Hyperästhesie (z. B. die angeblichen Lähmungen von Zahnreiz bei Kindern?? nach Fliess); und eine scheinbar irradiirte Lähmung, welche sich (vielleicht durch Gewöhnung an den Nichtgebrauch oder durch Ungewohntseyn der Behinderung) nach und nach über mehre Muskeln verbreitet.

Wie schon (§. 285 Anm.) erwähnt, so führen zur Nervenlähmung auch solche Zustände, durch welche die Muskeln unfähig werden, auf den Einfluss ihrer Nerven gehörig zu reagiren oder mit ihnen zusammenzuwirken: z. B. die fehlerhafte Mischung des Blutes und Fleisches, der durch Unwegsamkeit (Obliteration, Druck, Unterbindung) von Arterien, starke Blutverluste und Erschöpfungen bewirkte Blutmangel der Muskeln; Entzündung der Muskeln und Rheumatismus, anhaltender Nichtgebrauch und Mangel an Uebung gewisser Muskeln, übermässige Ausdehnung derselben (z. B. der Harnblase), Degeneration des Muskelfleisches in Fett oder Fettwachs.

Die Zahl der entfernten Ursachen der Lähmungen ist hiernach ausserordentlich gross, und eine Unterscheidung hiernach in einzelne Unterarten (z. B. *Paralysis congestiva, inflammatoria, organica, rheumatica, dentalis, hysterica, abdominalis [venosa], haemorrhoïdalis, exanthematica, scorbutica, syphilitica, saturnina, metallica, toxica*) kaum durchzuführen, obschon viele derselben auch nach Verbreitung und Symptomen eigenthümlich sind.

Anm. Je nach der besonderen Ursache sind auch zum Theil die Lähmungen symptomatisch verschieden. So z. B. sind bei den Bleilähmungen (§. 254) eigenthümlich die durch Lähmung der Fingerstreckmuskeln bedingten Contracturen der Arme und Hände nach einwärts, denen erst später die der Untergliedmaassen und des Rumpfes folgen; bei den Mercuriallähmungen (§. 249) das besonders in den Armen beginnende Zittern; bei den scorbutischen die Steifheit der Kniee; bei den die Zwischenwirbellöcher verengenden Exsudaten (vulgo rheumatischen Lähmungen) die hervorstechende Affection einer Seite und die Beimischung herumziehender Schmerzen in den gelähmten Gliedern; bei den hysterischen Paralysen die vorhandene Reflexerregbarkeit und die Veränderlichkeit des Leidens selbst (hier scheint in der Regel Willenslähmung, partielle Abulie vorhanden zu seyn; nach Romberg wären sie Reflexlähmungen durch Genitalaffection bedingt); bei den eigentlichen Hirnschlagflüssen ist gewöhnlich eine Körperseite gelähmt; bei Vergiftungslähmung findet sich meist ein Gemisch der vier Primitivfaserstörungen, also Lähmung mit Anästhesie oder Zittern oder Krampf u. s. w.). Unzweifelhaft werden noch häufig feinere anatomische oder gar mikroskopische Abnormitäten der Markmasse bei den Sectionen übersehen (z. B. Vertrocknungen des Röhrcheninhaltes, Verschrumpfungen der Nervenröhrchen, Zertrümmerungen derselben, aber auch wirkliche Schwielen). Bei Erschütterungen des Rückenmarkes oder Hirns sind wir häufig ausser Stande, die, eigentlich unzweifelhafte, mechanische Störung anatomisch nachzuweisen. Endlich in

Lähmungen. manchen Fällen scheint nach Beseitigung des materiellen Krankheitsprocesses die Nervenleitung sich mehr aus übler Gewöhnung nicht wieder herzustellen; doch auch hier vergesse man nicht, dass inzwischen die Muskeln, Gelenke, Knochen u. s. w. durch Nichtgebrauch manche Veränderung erlitten haben, welche den Wiedereintritt des Nerveneinflusses von aussen her hindert.

§. 289.

Prognose. Die Vorhersage bei den Lähmungen ist gewöhnlich ungünstig. Nur selten steht eine Heilung zu hoffen, wenngleich die Krankheit selbst öfters nicht unmittelbar zum Tode führt, sondern unter gewissen Umständen lange auf derselben Stufe bleiben kann oder doch nur sehr allmälig fortschreitet. Uebrigens richtet sich die Prognose nach Sitz und Ursachen. Frische, durch vorübergehende Ursachen oder resorbirbare Krankheitsproducte bewirkte Lähmungen (z. B. nach dem Blutschlagflusse, nach Entzündungen, Vergiftungen, Dyskrasien) lassen eine leichtere Heilung zu; besonders wenn sie nur von einem Drucke der entzündeten und geschwollenen Hirn- und Rückenmarks-Häute oder ihrer Blutgefässe, oder frischer abgelagerter Exsudate bedingt sind. Ueberhaupt stellt sich nach Druck oder Blutanomalien die Nervenleitung leichter her; hingegen nach Zerstörungen des Markes gar nicht oder nur theilweise. Daher sind die von Centralorganen ursprünglich ausgehenden Lähmungen oft völlig unheilbar.

Anm. Durchschnittlich ist jede nur einigermaassen veraltete, mit Schwund, grosser Kälte und Leblosigkeit des Theiles verbundene Lähmung schwerlich heilbar, wobei man freilich das Alter und die Constitution des Kranken, das Stehenbleiben oder Fortschreiten der Krankheit und den Grad derselben gleichzeitig zu beachten hat. Bisweilen heilten starke psychische Eindrücke die hartnäckigsten Lähmungen unerwartet. — Vermehrte Wärme, Lebensturgor, Schweiss, wiederkehrende Empfindung und kurze Perioden von Beweglichkeit des Gliedes verkündigen die bevorstehende Besserung. Das kriebelnde Gefühl im gelähmten Theil ist ebenso ein Vorbote der Besserung, als es das Zeichen beginnender Lähmung war. Doch ist die Abwesenheit der Empfindung nicht immer ein Zeichen des höheren Grades von Lähmung, sondern hängt von anderen Umständen ab; sehr schwere unheilbare Lähmungen sind oft mit Verlust der Empfindung begleitet. Weit wichtiger in praktischer Hinsicht ist eine Unterscheidung der Lähmungen mit und ohne Atrophie, mit und ohne Contractur.

§. 290.

Behandlung. 1. causale, Die Behandlung der Lähmungen erstrebe vor Allem die Hinwegräumung der entfernten Ursachen und die Behandlung der vorhandenen Grundkrankheit (z. B. Vergiftungen, syphilitische Knochenauswüchse, Congestion oder Entzündungsproducte u. s. w.). Insbesondere dient nach gehobener oder doch zum Stillstand gebrachter Grundkrankheit (z. B. nach Beseitigung der entzündlichen Reizung und Hyperämie, nach Vernarbung der apoplektischen Herde), bei Lähmungen die Anwendung der belebenden und stärkenden Heilmethode.

2. reizende, Die erregende oder belebende Heilmethode muss dem individuellen Zustande der Empfänglichkeit genau angepasst werden, und es darf durch die Mittel dieser Heilmethode keine Ueberreizung

entsehen, sondern es soll dadurch vielmehr eine Einleitung zur Herstellung des Nerven- und Willens-Einflusses (besonders durch fleissige Uebung) erzielt und die Leitung in den gehemmten Nervenröhrchen (der zuleitenden sensiblen sowohl als der motorischen) insoweit wieder hergestellt werden, dass dann die stärkenden Mittel gebraucht werden können. Die wichtigsten bei Lähmungen dienenden Reizmittel: Galvanismus und Electricität, Phosphor, Moschus, Strychnin, Brucin und Nux vomica, Mutterkorn und ähnliche Mittel, schaden (wegen Vernachlässigung solcher Vorsicht) im Durchschnitt häufiger, als sie nützen, und sollten überhaupt nur da angewendet werden, wo die Marksubstanz nicht gelitten hat, vielmehr nur das Leitungsvermögen in den übrigens unversehrt gebliebenen Nervenfäden wieder zu erwecken ist (z. B. bei Lähmung nach beseitigtem Druck oder nach Vergiftungen). — Die scharfstoffigen Mittel (Arnica, Senega, Serpentaria, Akonit, Rhus toxicodendron, Cantbariden, Veratrin, Akonitin und Delphinin) und selbst Ekelcuren, nützen oft mehr als jene, weil sie zugleich eine kräftige Ableitung bewirken, die Aufsaugung ergossener Stoffe begünstigen und so, ohne zu sehr zu reizen, die Bewegungsnerven von dem krankmachenden Einflusse befreien. Bei manchen, namentlich spinalen Lähmungen, erweisen sich Drastica, z. B. Koloquinten, Elaterium, Bryonia, Gratiola, Helleborus, Krotonöl, aus ähnlichen Gründen nützlich. (Hierher manche sogenannte abdominelle Lähmungen.) Von den flüchtig erregenden Mitteln empfiehlt man ausser obigen die Ammonpräparate, die empyreumatischen Oele, das Terpentin- oder das Cajeputöl und den Kampher. Einzelne der Reizmittel scheinen specifisch auf bestimmte Abtheilungen des Nervensystems einzuwirken, und passen daher bei Lähmungen bestimmter Organe (z. B. Mutterkorn bei Wehenschwäche, Canthariden bei Blasenlähmung). Man darf nicht zu hartnäckig und lange auf Einem Mittel allein bestehen; oft wirken auch schwächere Mittel trefflich, während die kräftigeren ihre Dienste versagen oder Schaden thun. *Behandlung d. Lähm. 2. reizende,*

Die stärkende Heilmethode findet statt, wenn die Empfänglichkeit wieder so weit gesteigert ist, dass die Mittel dieser Art vertragen werden, und wo Mangel an Tonus oder an gehöriger Beschaffenheit des Blutes die Schwäche unterhält, welche Zustände nach ihren allgemeinen Kennzeichen erkannt werden. Die China und das Eisen in verschiedenen Präparaten (besonders den leichter aufnehmbaren) sind für diese Fälle die wichtigsten Mittel; man unterstütze ihre Wirkung durch eine gut nährende, nicht reizlose und nicht überreizende Diät, durch den Genuss der freien Luft und durch sachgemässe, nicht übertriebene, aber mit Ausdauer fortgesetzte Versuche zur Bewegung des Gliedes. Man lässt das gelähmte Glied durch eine andere Person öfter die ihm zukommende Bewegung machen (Passivgymnastik), bis nach und nach die eigene Fähigkeit dazu sich findet und durch fleissige Anstrengung (Activgymnastik) sich ausbildet; eine gewiss in vielen Fällen mit grossem Unrechte versäumte Hülfsleitung. Auf ähnliche Weise wirkt wohl manchmal *3. tonische und restaurirende.*

Behandlung d. Lähm. ein heftiger Affect oder die aufgeregte Phantasie, z. B. bei neuen und wunderbaren Curen, heilsam zur Herstellung des Willenseinflusses oder der Reflexthätigkeit in gelähmte Theile. — Bei inneren Theilen wird ein Gleiches durch manche innere Mittel (z. B. kleine Dosen der Drastica bei Darmlähmung, Canthariden bei Blasenlähmung) erzielt: bisweilen nützt auch hier die Gymnastik durch Erweckung von Associationsbewegungen (z. B. Bauchmuskelübungen bei Darmschwäche).

4. äussere. Beide Heilmethoden müssen durch den anhaltenden und zweckmässigen Gebrauch äusserlicher Mittel unterstützt werden, wobei man theils auf den ganzen Körper, theils auf einzelne Theile desselben einzuwirken sucht, namentlich auf den Ursprung und den Verlauf der Nerven der gelähmten Theile. Es gehören dahin allgemeine laue Bäder mit Seife, Kochsalz, Seesalz, Schwefellebern, aromatischen Vegetabilien, z. B. Kalmus, Fichtensprossen, Malz, Wachholderbeeren u. s. w., thierischen Stoffen (wie Ameisen), oder Eisensalzen; mehr noch das russische oder deutsche Dampfbad und die natürlichen Heilquellen von Teplitz, Wiesbaden, Baden-Baden und Baden bei Wien, Warmbrunn, Aachen, Pfäffers, Gastein u. a., die See- und Sool-Bäder, Moor- und Schlamm-Bäder, die natürlichen Eisenbäder (z. B. Franzenbad, Pyrmont, Steben, Elster, Radeberg); die kalten Sturzbäder, die Priessnitz'schen Einwickelungen in nasse Tücher mit nach dem Schwitzen folgenden kalten Uebergiessungen; das Sonnen- und Sand-Bad, ferner das animalische Bad in frischgeschlachteten Thieren, das Kneten und Walken der gelähmten Muskeln, das allgemeine Reiben und Bürsten der Haut. Mehr örtlich dienen die Douche mit kaltem oder warmem Wasser, oder die sehr empfindliche mit heissem Wasserdampf, oder mit Abwechselung von Heiss und Kalt (schottische Douche); Einreibungen von Aeth. phosphorat., die geistigen Einreibungen, zu deren Vehikel man gern den Spir. ammonii caustici oder saponatus wählt und ihm die ätherischen Oele, den Kampher, die Cantharidentinctur, den Perubalsam u. dgl. zusetzt; Salben und Linimente mit ähnlichen Zusätzen und Bals. nucistae; aromatische Umschläge und Fomentationen; Räucherungen mit Bernstein und Olibanum u. dgl.; Epispastica aller Art, namentlich Urtication, trockene Schröpfköpfe, Brenncylinder und Glüheisen, Brechweinsteinsalbe und Vesicatorien; Electricität, Electromagnetismus und Galvanismus (namentlich Duchenne's locale Galvanisation, durch feuchte Leiter auf die gelähmten Muskelbäuche allein gerichtet, als eine Art von Gymnastik); Kräfte, die man nur unter Vorsichtsmaassregeln gebrauchen darf, um nicht durch Ueberreizung zu lähmen, anstatt zu beleben.

Anm. 1. Bei Lähmung der Gliedmaassen wendet man die meisten dieser Dinge entweder auf verschiedene Gegenden des Rückgrates an, oder auch an die gelähmten Glieder selbst. Bei Zungenlähmung bedient man sich scharfer Kaumittel (z. B. Rad. pyrethri, pimpinellae, Gewürznelken, Zimmt, Cubeben u. dgl.) und Mundwasser aus ähnlichen Substanzen, reicht innerlich Elaeosacch. cinnamomi, caryophyllorum und ähnliche Dinge, und die Epispastica werden hier in den Nacken gelegt. Bei Lähmung der Blase, der Genitalien und des Schliessmuskels am Mast-

darme bringt man die Epispastica an den Kreuzknochen, die aromatischen Salben und Einreibungen in der Schamgegend und dem Mittelfleische, sowie an die innere Seite der Oberschenkel an, u. s. w. Behandl. d. Lähmungen.

Anm. 2. Auch die symptomatische Anzeige findet bei Gelähmten mannichfache Anwendung, z. B. zum Schutze der unbehülflichen und daher äusseren Verletzungen so sehr ausgesetzten Glieder, zu Verhütung des Aufliegens, zu Entleerung der Harnblase und des Mastdarms u. dgl. m. Bei unheilbaren Markfehlern gebietet dieselbe Indication eine strenge Enthaltung von allen eingreifenderen und schmerzhaften Curversuchen. Auch die psychische Behandlung ist bei Gelähmten sehr wichtig; die Erweckung des Vertrauens auf den Arzt oder auf sich selbst, so wie das Aufrechthalten der Willenseinflüsse, sind oft entschieden heilsam, Muthlosigkeit hingegen und Vernachlässigung offenbar schädlich.

§. 291.

Der Lähmung, zum Theil auch dem Krampfe, nahe verwandt ist das Zittern (*Tremor*); die Schüttellähmung und die Zitterlähmung stellen Uebergänge zu Beiden dar. — Beim Zitternden findet eine Störung jener gleichförmigen Strömung (Innervation) statt, welche das stetige Gleichgewicht der Antagonisten (sowohl in der Ruhe, als auch zum Behufe eines gleichförmigen Zuges bei Bewegungen) unterhält: so dass das Glied oder der Kopf u. s. w. in raschen, aber kurzen Schwingungen sich unwillkührlich hin- und herbewegt. Vielleicht also eine Störung der grauen Marksubstanz des Rückenmarks. Das Zittern beruht hierbei bisweilen mehr auf einem gereizten Zustande (so z. B. bei Kopfcongestionen, heftigen Gemüthserregungen, Berauschung), bald mehr auf einer Art von Lähmung (so nach heftigen Anstrengungen, bei Blei- und Quecksilber-Vergiftung, Rückendarre, Säuferkrankheit). Es ist bald nur örtlich, auf ein Glied beschränkt, bald allgemein; bald eine vorübergehende Erscheinung (z. B. bei Zorn, in Fiebern), bald dauernd und habituell. Der Einfluss der Hirnnerven (des Willens) ist häufig, jedoch nicht immer im Stande, die normale Bewegung für einige Zeit wiederherzustellen. Vielmehr ist bei der Zitterlähmung (*Paralysis tremula*) der Wille über das fortwährend zitternde Glied ganz ohnmächtig, während doch in letzterem öfters noch zweckmässige Reflex- und Associations-Bewegungen möglich sind: was darauf hindeutet, dass hier die vom Hirn kommenden Bewegungsfasern in ihrem Einfluss auf das Rückenmark gelähmt sind. Andererseits dient bei der Schüttellähmung (*Paralysis agitans*) der Einfluss des Willens, anstatt eine zweckmässige Bewegung ausführen zu können, nur dazu, in dem gelähmten (auch wohl zitternden) Gliede eine krampfhaft zuckende, hin- und herschleudernde (veitstanzartige) Bewegung hervorzurufen: was auf eine nicht ganz vollständige Unterbrechung der Leitung im Verlaufe der schon vom Centrum abgegangenen Nervenfäden hinzuweisen scheint. — Der besondere Sitz des Uebels muss in allen diesen Fällen aus der Verbreitung der Krankheit in dem Gebiete eines oder mehrer Nervenbündel erkannt werden; ebenso das Wesen der Grundstörung und die Ursache derselben aus Dem, was schon oben bei Krampf

Zittern. Zitterlähmung. Schüttellähmung.

Behandl. d. Zitterns. und Lähmung erörtert wurde. — Die Ursachen dieser Zufälle sind übrigens meistens lähmende: daher dieselben auch dem höheren Alter, den Schlagflüssigen, oder den durch Ausschweifungen oder Gifte zerrütteten Nervenkranken besonders eigen sind (*Tremor senilis, potatorum, mercurialis* etc.). Daher sind es meist langwierige, selbst habituelle Uebel und die Prognose nur bei zu beseitigender Ursache etwas günstig. — Die Behandlung richtet sich nach letzterer und nach dem Sitze der Grundkrankheit. Sie ähnelt meist der der Lähmung. Von besonderer Wichtigkeit ist hier die Wiederherstellung der Willensherrschaft über das zitternde oder zappelnde Glied: wozu besonders ein regelmässiger, allmälig von leichteren und einfacheren Uebungen aufsteigender Gebrauch des Gliedes dient. Ausserdem nach Umständen warme oder kalte Bäder und Douchen, kalte Anspritzungen an das leidende Glied und den Rücken, geistige Einreibungen, Ableitungen auf die Haut, auf den Darmkanal u. s. w.; in manchen Fällen Tonica (Mineralsäuren, China, Eisenmittel), Nervina, Strychninmittel; bei Metallkrankheiten Schwefelmittel nebst warmen Bädern u. s. f. Bei Zitterlähmungen wird das kohlensaure Eisen und das Mutterkorn empfohlen. — Symptomatisch stützt man das zitternde Glied bei seinen nöthigen Verrichtungen auf verschiedene mechanische Weise und schützt es vor Beschädigung.

Literatur d. Lähmungen.

J. Steph. des Hais, de hemiplegia per electricitatem curanda. Monspel., 1749. 4. (Hall. disp. path. T. I. N. 2.)

John Summers, of the success of warm bathing in paralytic disorders. Lond., 1751. 8.

J. Jebb, select cases of the disorder termed paralysis of the lower extremities. Lond., 1782. 8.

Perc. Pott, über die Lähmung der unteren Extremitäten, welche man häufig bei einer Krümmung des Rückgrates findet. Aus dem Engl. Leipz., 1786. 8. (S. u. *Morbus Pottii*.)

Bernh. Chandler, über die verschiedenen Theorieen der Schlagflüsse und Lähmungen. Aus d. Engl. (von *K. H. Spohr*.) Stendal, 1787. 8. — Leipzig, 1787. 8. (eine andere Uebersetzung.)

Thom. Kirkland, Commentar über den Schlagfluss und die Lähmung, nebst einigen anderen damit verwandten Krankheiten. Aus d. Engl. Leipzig, 1794. 8.

J. B. Paletta, über die mit Lähmung verbundene Krümmung des Rückgrates. Aus d. Ital. Tübingen, 1794. 8.

J. Alderson, Versuch über das Rhus Toxicodendron, nebst Krankengeschichten, welche die Wirkung dieses Mittels in paralytischen Krankheiten beweisen. Aus d. Engl. v. *Ludw. Fried. Froriep*. Jena, 1797. 8.

K. Chph. Bethke, über Schlagflüsse und Lähmungen etc. Leipzig, 1797. 8.

C. H. E. Bischoff, de usu galvanismi in arte medica, speciatim in morbis nervorum paralyticis. Ienae, 1801.

L. G. S. Fournier, sur l'application du vésicatoire sur la tête dans quelques cas de paralysie. Paris, 1803. 4.

J. L. Ottensee, von der Erkenntniss und Heilung des Schlagflusses und der Lähmung; mit einer Vorrede von *J. F. Fritze*. Berlin, 1805. 8.

A. F. Lallier, essai sur la paralysie. Paris, 1806. 4.

Parkinson, essay on shaking palsy. Lond., 1817. 8. (Ueber die Zitterlähmungen.)

Ant. Beaudenom de la Maze, diss. sur la paralysie des extrémités inférieures. Paris, 1817. 4.

L. Bochardt, über die Aetiologie und Therapeutik der Lähmungen. Stuttg., 1826. 8.

Sauermann, de nervis, adjecta morbi historia. Berol., 1837. 8. (Geschichte einer Paralysis agitans.)

F. H. K. Marx, zur Lehre v. d. Lähmung der unteren Gliedmaassen. Karlsruhe, 1838. gr. 12.

J. Heine, Beob. über Lähmungszustände der unteren Extremitäten und deren Behandl. C. fig. Stuttg., 1840. 4.

[Vgl. die Schriften von *Cuningham*, *R. Froriep*, *Hesse*, *Schnitzer* u. A. über die Wirkung d. electromagnetischen Maschinen.]

B. Empfindungsnerven-Krankheiten.

§. 292.

Die krankhaften Störungen der empfindenden (oder centripetalen oder subjectiven) Nervenfasern, die Sensibilitätsneurosen, *Paraesthesiae,* theilen sich ein in gesteigerte Empfindung (Hyperästhesie), und in mangelnde (Anästhesie): beide nach Grad und Sitz in verschiedenen Nervenstämmen verschieden, erstere hauptsächlich durch die Nervenschmerzen, letztere durch die Fühllosigkeit der Haut am bekanntesten und deutlichsten vertreten. Beide kommen aber auch in inneren Organen und im Gehirn selbst vor, und es ist hinsichtlich mancher subjectiven Symptome noch ziemlich dunkel und schwer zu bestimmen, wohin sie zu rechnen sind. (Z. B. Lufthunger und sein Fehlen als Krankheiten der Lungennerven, Brustbräune als Herzneuralgie, Fressgier als Gefühllosigkeit der Magennerven.) Auch kommen beide Störungen zugleich in einem Nerven vor (s. u. *Anaesthesia dolorosa*). Das Gesetz der excentrischen Erscheinung (§. 267) gilt auch bei den Empfindungsnerven-Krankheiten. Der Arzt hat daher zunächst darnach zu fragen, ob die fragliche Empfindungstörung dem Nerven selbst, oder ob sie nur einer Erkrankung der den Nerven aufnehmenden äusseren Apparate und Gewebe (von deren besonderer Einrichtung ja das Zustandekommen und die specifische Beschaffenheit der Empfindung bedeutend abhängt) zuzuschreiben sey? (Z. B. Blindheit, Doppelsehen, Farbensehen von Fehlern der Linse oder Hornhaut, Jucken von Askariden oder Milben, Schmerz von Entzündung des Organes.) Im ersteren Falle, bei wirklich nervöser Parästhesie, fragt es sich sodann, ob dieselbe vom Gehirn ausgehe (durch Hallucination, Einbildung, materielle Hirnkrankheit u. s. w. bedingt sey), oder ob der Nerv in seinem Verlaufe, nachdem er das Gehirn verlassen, im Rückenmark oder den Nervenstämmen erkrankt sey? Eine der Reflexaction ähnliche Mittheilung (Ueberstrahlung, Irradiation) auf übrigens gesunde Fühlnervenfasern findet sowohl im Gehirn als auch (wie es scheint) im Rückenmarke statt (z. B. allgemeiner Gesichtschmerz bei Krankheit einer einzigen Zahnwurzel, Knie- und Schenkelschmerz bei Hüftgelenkentzündung, herumziehende Schmerzen bei Gegenwart einer rheumatischen Schwiele). *B. Krankheiten d. sensiblen N.-F.,*

Die ärztliche Prüfung ist hier, wo nur der Kranke die Wahrheit kennt und wo auch dieser Zeuge oft durch Uebertreibung, Mangel an Urtheil und Bildung, falsche Deutung, Unfähigkeit den richtigen Ausdruck zu finden u. s. w. unsicher wird oder gar in den Verdacht des Betruges verfällt, ausserordentlich schwer und sehr behutsam anzustellen. Man lässt den Kranken zuerst ungestört und ohne Einmischung von Suggestivfragen (d. h. solche, auf welche nur Ja! oder Nein! zu antworten wäre) auserzählen, dann bittet man ihn um Erläuterung und hilft dem Kranken die richtige Be- *ihre Diagnose.*

Sensible N.-F.-Krankheiten.

zeichnung finden, besonders durch Vergleichung mit ähnlichen Empfindungen. Man prüft, ob die subjectiven Zeichen den objectiven, möglicherweise vorauszusetzenden, Zuständen in Bezug auf Sitz, Begrenzung, Qualität und Verlauf der Symptome entsprechen, und hat zu diesem Behuf, und zu Unterscheidung materiellerer örtlicher Krankheitsprocesse, das fragliche Organ sorgfältig zu untersuchen. Man beachtet, ob die den Empfindungstörungen entsprechenden objectiven Anomalien der Bewegung, Ernährung, Absonderung u. s. w. sich einstellen (z. B. Blinzeln und Thränen bei Reizung der Augenäste des Quintus, Ophthalmia bei Lähmung derselben, mangelhaftes Mienenspiel bei Anästhesie seiner Facialäste). Als **künstliche Prüfung** der subjectiven Symptome dient sodann die Hervorrufung von Schmerz (durch Druck, Berühren, Faltenbilden, Stechen u. s. w.) oder von specifischen Empfindungen durch die der Verrichtung des fraglichen Nerven entsprechenden Sinnesreize (z. B. Niessmittel für den Nasociliaris, Riechmittel für den Olfactorius, Kitzeln gewisser Haut- und Schleimhautstellen, süsse oder bittere Geschmäcke, einfache Töne, Accorde und Gespräche, Licht, Farben und bewegte Gesichtsobjecte), wobei auch verschiedenartige Mittel zur Leitung oder Isolirung der Eindrücke benutzt werden können (z. B. indem man die tönende Stimmgabel bald vor das Ohr hält, bald auf die Kopfknochen oder Zähne aufsetzt; indem man das Hautgefühl durch Bestreichen mit Fett oder Mehl verändert oder mit zwei Zirkelspitzen prüft, die man bald enger, bald weiter stellt; indem man durch verschiedene Brillen und andere Apparate hindurchsehen lässt). — Endlich achtet man sehr auf das Benehmen des Patienten, ob es dem angeblichen Empfindungszustande entspricht, und prüft seine Empfindungen sowohl als die Fähigkeit zu Reflex- und Gewohnheits-Bewegungen, die von der kranken Stelle aus geweckt werden (z. B. Blinzeln bei Lichteindruck) unter solchen Umständen, welche einen trügenden Hirneinfluss (als z. B. Vorsatz, Uebertreibung, erzwungene Haltung, Verstellung) unmöglich machen, z. B. im Finstern, bei verschlossenen Augen, im Schlafe, bei abgeleiteter Aufmerksamkeit, in besonderen Gemüthsstimmungen, durch Ueberraschung. — Derselbe innige Zusammenhang der Empfindungsneurosen mit dem psychischen Leben des Patienten erstreckt sich auch über die **ätiologischen, prognostischen und therapeutischen** Gesetze derselben. So sind deren wenige, welche nicht durch Hypochondrie geweckt werden könnten; der Schwerhörige wird vorzugsweise durch Unaufmerksamkeit (Nichtgebrauch der Apparate) immer tauber, hört aber oft recht gut, was er just hören will; in heftiger Gemüthsaufregung schweigen die lebhaftesten Schmerzen, während bei Einsamkeit und übler Laune geringe Unbehaglichkeiten unleidlich werden. Im Uebrigen siehe das Allgemeine über die Nervenkrankheiten (§. 266).

3. Hyperästhesien.

§. 293.

Die Hyperästhesie (Ueberempfindlichkeit, Superexcitation, auch wohl *Erethismus*) bezeichnet jenen Zustand der Gefühlsnervenfasern, wo sie eine im Vergleich zu den vorhandenen Anregungen übermässige und dadurch mehr oder weniger unangenehme Wirkung hervorbringen, gleichsam krankhaft verstärktes Leitungsvermögen besitzen. Dieselbe umfasst zunächst die Nervenschmerzen (*Neuralgiae, Algiae*), von denen daher auch hier vorzugsweise die Rede seyn wird: letztere betreffen jedoch nur eine gewisse Anzahl von Reizungen der Empfindungsnerven, nämlich die Schmerzen der Haut (*Dermalgiae*), der Muskeln (*Myalgiae*), der Gelenke (*Arthralgiae*), der Eingeweide (*Enteralgiae*), der Hirn- und Rückenmarks-Hüllen (*Rhachialgiae* und *Cephalalgiae*). Andere Empfindungstörungen, die eben so gut als eine abnorm erhöhte Leitung in empfindenden Fasern anzusehen sind, lassen sich nicht füglich als Neuralgien bezeichnen: so das überfeine Sehen, Hören, Schmekken, Riechen, Tasten, die Gefühle der Angst, des Heisshungers, des Schwindels, Kitzels, Juckens, Ermüdens u. dgl., die Dispositionen des Kitzlichseyns, Schwindligseyns, Aergerlichseyns, der Erkältbarkeit, Ermüdbarkeit u. dgl. m. Der Unterschied zwischen ihnen und den Neuralgien liegt zum Theil im Sitze der Hyperästhesie, nämlich in der specifischen Function des betreffenden Organes, indem dieses nur für gewisse eigenthümliche, der Schmerzempfindung nicht vergleichbare Eindrücke der Aussenwelt organisirt ist (z. B. das Auge für Lichtempfindung), — zum Theil aber in dem Grade der Störung, indem einige derselben (z. B. Lichtscheu, Jucken) sich durch Steigerung in Schmerz verwandeln lassen.

Hyperästhesien und Neuralgien.

§. 294.

Das wesentliche Symptom der Hyperästhesie, die abnorme Empfindung, tritt demnach unter sehr verschiedenen Formen in Erscheinung (z. B. als Schmerz, Lichtscheu, Angst, Hunger, Ohrentönen), was (wie erwähnt) von dem Sitze und dem Grade derselben, aber auch von der Beurtheilung des Patienten abhängt. Gemeinsam ist den Hyperästhesien, dass sie entweder ganz freiwillig (gleichsam von innen heraus) und ohne genügende äusserlich objectivwahrnehmbare Veranlassungen oder in einer den geringen Anlässen gar nicht verhältnissmässigen Heftigkeit auftreten. Dabei wird die dem befallenen Nervengebiete an sich eigenthümliche Empfindung (welche uns als Empfindung des Organes selbst, excentrisch erscheint, §. 267) so gesteigert, oder, wenn das Organ im gesunden Zustande gar keine Empfindung zu erregen pflegt, so geweckt, dass sie zu einem beunruhigenden, das Gesundheitsgefühl und Wohlbehagen, selbst die Lebenshoffnung wesentlich beeinträchtigenden Grade steigt. Ein Gleiches findet allerdings auch statt bei

Symptome derselben.

Diagnose d. Hyperästh. u. Neuralg. denjenigen örtlichen Schmerzen (oder anderen Empfindungsteigerungen), welche blos durch Erkrankung der von einem solchen Nerven versorgten Gewebe und Organe hervorgerufen werden, besonders dem sogenannten traumatischen und entzündlichen Schmerz: bei welchem man den Nerven als gesund und seine Empfindung nur als eine Abspiegelung der seine Endfäserchen belästigenden Gewebsveränderung ansehen kann. Daher es oft schwer ist, den Unterschied zwischen ihnen und den eigentlich nervösen Hyperästhesien festzustellen, wie denn beide Arten auch wirklich in einander übergehen (z. B. Rheumatismus in Neuralgie, Darmentzündung in Kolik, Ruhr in Stuhlzwang) und sich keineswegs ausschliessen, weil der Nerv doch zuletzt mit krank wird. Doch lassen sich vergleichungsweise folgende Unterschiede feststellen. Die durch krankhafte Function des Nerven selbst bedingten Schmerzen (die eigentlichen Neuralgien) und sonstigen unbehaglichen Empfindungen zeigen im Allgemeinen mehr einen periodischen Verlauf, treten in einzelnen Anfällen, plötzlich (seltener mit Vorboten), und sofort mit voller Heftigkeit ein; sie erschöpfen sich dann aber mit der Zeit und gestatten gänzlich oder ziemlich freie Pausen. Sie sind daher meist durchschiessender Art, electrischen Schlägen vergleichbar oder sonst von ungewöhnlicher Peinlichkeit; je nach der Natur des befallenen Organes aber sehr verschiedener Art (z. B. im Uterus, im Dickdarm und in der Blase pressend, in den Dünndärmen kneipend, im Magen raffend, in den Brustnerven reifenartig zusammenschnürend, beklemmend). Sie werden bisweilen von Eindrücken, die den Entzündungschmerz nothwendig vermehren (z. B. von stärkerem oder weitverbreitetem Druck auf die kranke Stelle, von Bewegung und Dehnung der fraglichen Gewebe) keineswegs hervorgerufen, vielleicht sogar gemildert, während sie hingegen geweckt werden durch andere Eindrücke, die man für weit unschuldiger halten sollte (z. B. durch leise Berührung, Kitzeln, schwachen Druck eines Kleidungstückes, durch mässigen Wärme- oder Witterungswechsel, Geräusche, Gerüche, durch Gemüthsverstimmung, geringe Ueberschreitung der gewohnten Lebensweise, Verdauungstörung). Namentlich wird der neuralgische Schmerz oft in eigenthümlicher, abwärtsschiessender Weise geweckt, wenn man auf den leidenden Nervenstamm oder auf Aeste desselben drückt, wenigstens an bestimmten kleinen Stellen seines Verlaufs

Points douloureux. (Schmerzpünctchen, *puncta dolorosa*), wo derselbe durch straffe knöcherne oder sehnige Kanäle hindurchtritt, Muskel- oder Sehnen-Häute durchbohrt, oder Geschwülste (besonders Neurome) berührt, oder sonst straff angeheftet eine Krümmung macht. An solchen Puncten zeigt sich dann auch gewöhnlich ein unausgesetzter, festsitzender, dumpfer, gleichsam lauernder Schmerz. [Wir zählen diese Schmerzpünctchen weiter unten bei den Krankheiten der einzelnen Nervenbündel auf.]

Das Hauptkennzeichen einer echten Hyperästhesie und Neuralgie ist jedoch die Verbreitung der krankhaften Empfindung, welche hier nicht (wie bei Entzündungschmerzen) der Ausbreitung der

kranken Gewebe folgt, sondern deutlich den Grenzen eines Gebietes entspricht, in welchem sich ein bestimmter Nervenzweig oder Nervenstamm oder eine Gruppe derselben, nach abwärts verzweigt. Auf diesem Gebiete treten die Schmerzen oder andere Empfindungen (z. B. Hitze- oder Kälte-Gefühl, Jucken, Bewegungsgefühl u. s. w., je nach der Besonderheit des Nerven) meist nicht gleichzeitig allenthalben auf, sondern bald hier bald da, gleichsam aufblitzend, oder von einem Punct aus weiterstrahlend, oder (besonders nach Berührung der Schmerzpünctchen) blitzschnell abwärts schiessend. Bisweilen ist dasselbe Gebiet gleichzeitig und auch wohl ausser dem Anfalle von einer gewissen Stumpfheit gegen äussere Empfindungsreize, von Eingeschlafen- oder Pelzigseyn, Erstarrungsgefühl u. dgl. befallen. (Türck's oberflächliche Anästhesie mit tiefersitzender Hyperästhesie: ein Uebergang zu der *Anaesthesia dolorosa*). Uebrigens zeigt der befallene Theil meistens keine materielle Veränderung: zuweilen treten aber in diesem Gebiete auch Congestionen, Röthungen, entzündliche oder ödematöse Anschwellungen, Pustelbildungen, Absonderungen (z. B. Thränen bei Irisneuralgie) als Rückwirkung auf Gefässnerven hinzu, oder es reagiren die entsprechenden motorischen Fasern durch krampfhafte Muskelbewegungen (z. B. Gesichtsverzerrungen bei Neuralgia quinti, Augenlidsperre bei Lichtscheu), oder deren Gebiet ist gelähmt (*Paralysis dolorosa*, z. B. Schenkellähmung bei Ischias, manche Bleilähmungen). — Mitempfindungen in benachbarten Nervengebieten sind nicht selten und wohl theils auf wirklicher Ueberstrahlung (Irradiation) der Erregung im Centrum, theils auf Täuschung des Urtheils begründet. (Z. B. Wangenschmerz bei Zahnweh, Kolik bei Hodenneuralgie). Diagnose d. Hyperästh. u. Neuralg.

Allgemeinere Hyperästhesie, welche die gesammten Empfindungsnerven des Körpers, oder einen grösseren Theil derselben betrifft, z. B. weit verbreitete oder herumziehende Nervenschmerzen, Ueberfeinheit mehrer Sinne, allgemeine Empfindlichkeit der Haut gegen Berührungen (*Hyperaphia*) oder gegen Witterungseinflüsse (Erkältbarkeit), findet sich theils als Krankheitsanlage (nervöse Ueberempfindlichkeit, *Superexcitabilitas nervosa*), theils als excentrisches Symptom gewisser Hirn- oder Rückenmarks-Krankheiten, namentlich der Hirnhautentzündungen, der Hysterie und Hypochondrie und bei den Vorboten der Geisteskrankheiten. In diesen Fällen, jedoch auch bei örtlicheren Uebeln dieser Art, wird oft die geistige Stimmung in auffallender Weise wegen der steten Reizung eine krankhafte (z. B. als übermässige Aengstlichkeit, als Gemüthsempfindlichkeit, Weinerlichkeit, Trübsinn, Neigung zum Auffahren und Streiten, Zornmüthigkeit). Allgemeine Hyperästh.

§. 295.

Die nächste Ursache der Hyperästhesien und Neuralgien sind entweder Veränderungen der leitenden Nervenfäden selbst an irgend einer Stelle ihres Verlaufs vom Centrum bis zur Vertheilung in die entsprechenden Gewebtheile (peripherische oder locale Ursachen.

Nächste Ursachen d. Hyperästh.

Hyperästhesie und Neuralgie), z. B. Nervenentzündungen, Neurome und andere Degenerationen des Nerven, Krankheiten der Knochenkanäle, die ihn leiten, Geschwülste, Narben, Schwielen, Eiterherde, Splitter und andere Gewebsveränderungen, welche den einmündenden oder vorbeilaufenden Nerven drücken, zerren, ätzen oder sonst ungewöhnlich belästigen. (Hier finden sich die schon erwähnten Uebergänge zwischen den entzündlichen oder rheumatischen und den nervösen Schmerzen). — Oder es sind Abnormitäten des Hirns und Rückenmarks selbst, welche den Gefühlsnerven bei seiner centralen Einmündung in einen analogen, als äusseres Schmerzgefühl erscheinenden Zustand versetzen (centrale H. und N.): z. B. Hirn-, Rückenmarks- oder Meningeal-Entzündungen, Spinalirritation, Hirnerweichung, Hirnkrebs, Schädel- oder Wirbelknochenauswüchse, beginnender oder rascheintretender Hirnschwund (nach Engel). Diese centralen Hyperästhesien sind zuweilen rein psychisch bedingt, Ausgeburten krankhafter Vorstellungen oder Einbildungen. (Hallucinationen, Phantasmen, Visionen, deren Unterschied von den blossen Illusionen später bei den Seelenstörungen zu erörtern seyn wird). — Oder endlich es findet in den Centralorganen (reflectorisch oder unter Mitwirkung der Phantasie) eine Mittheilung eines krankhaften Reizzustandes von einem auf andere empfindende Nervenfäden statt. (Irradiirte, überstrahlte, sympathische Hyperästhesie): so werden manche Neuralgien durch Uterinreiz, Kothverhärtung, Würmer bedingt; viele sogenannte sympathische Schmerzen gehören hierher, welche bisweilen sogar das Hauptleiden ganz überdecken, z. B. Knieschmerz bei Hüftentzündung, Darmkolik bei Nieren- oder Gallen-Steinen, Magendrücken bei Spinalschmerz.

Anm. 1. Die centralbedingten Neuralgien unterscheiden sich von den rein localen eines einzelnen Nervenbündels nicht blos durch die Verbreitung über ein grösseres Nervengebiet, sondern auch meistens durch Flüchtigkeit in Bezug auf Ort und Zeit (Herumziehen, Wandern, periodisches Aussetzen, besonders von der Gemüthstimmung, Aufmerksamkeit oder Zerstreuung des Geistes abhängig). Vgl. §. 268 Anm.

Entfernte Ursachen.

Anm. 2. Die entfernteren Ursachen der Hyperästhesien sind sonach höchst zahlreich, wie bei allen Nervenkrankheiten (§. 270). Unter den dazu disponirenden und sie unterhaltenden macht sich besonders oft eine, mit der Dauer des Uebels immer tiefer einwurzelnde, geistige oder nervöse Reizbarkeit und Nachgiebigkeit gegen äusseren Schmerz geltend, welche Hand in Hand geht mit vernachlässigter Muskelübung und gesunkener Willensenergie, oft auch mit Verweichlichung der Haut, Ueberfeinerung der Sinne, Erschöpfung durch allerlei Ausschweifungen, geschlechtlicher Reizung und anderen Quellen der Nervenschwäche (§. 270). Von dyskratischen Ursachen sind am häufigsten: Anämien (besonders im Gefolge der Leukorrhöe), rasche Bluteindickung (Engel), Rheumatismen (die aber den Neuralgien sehr nahe verwandt sind [§. 122] und sich oft kaum durch die Bildung der Schwiele [§. 119 Anm.] von ihnen unterscheiden), Metallvergiftungen, Syphilis (wohl nur durch Exostosen), Menstruations- oder gastrische und Hämorrhoidal-Störungen. Eigenthümliche, mit regelmässiger Periodicität und mit Harnbodensätzen nach dem Anfalle auftretende Neuralgien bewirkt häufig die Wechselfieberkrankheit (§. 127 Anm. 2) oder doch die von Sumpfmiasmen ausgehende Verstimmung des Nervensystems.

Die veranlassenden Umstände zu dem einzelnen Anfalle sind, wie schon oben bemerkt, oft verhältnissmässig unbedeutend, oft fast bizarr, dem einzelnen Kranken ganz eigenthümlich, und wirken vielleicht oft mehr in Folge von Ueber-

raschung oder von Verwöhnung. Dahin gehören Erkältungen, Zugluft, Magenverderbniss, Gemüthsbewegungen, Verdrüsslichkeit, Einbildung, das Denken an den Schmerz, Schreck, Genuss von Kaffee, Wein u. dgl. m. Hyperästh. u. Neuralg.

§. 296.

Der Verlauf der Hyperästhesien ist meist chronisch, ganz fieberlos; kürzer dauern sie in solchen Fällen, wo sie mehr als Symptome anderer Krankheiten (z. B. von Entzündungen, Wechselfieberkrankheit) anzusehen sind. Oft bleiben sie Zeitlebens, oder bessern sich nach und nach, unter immer schwächeren Anfällen, mit vorschreitendem Alter oder nach beseitigten Ursachen, machen aber leicht Rückfälle und verbreiten sich gern durch Ueberstrahlung auf benachbarte Stämme. Leicht gehen sie auch in Anästhesien, oder in andere Neurosen über (z. B. in örtliche Zuckungen, allgemeine Krämpfe, Lähmungen, Contracturen, Schwermuth und andere Geisteskrankheiten). Das Allgemeinbefinden und die Ernährung des Körpers bleiben dabei oft ungestört, oder leiden bei anhaltendem Schmerz durch die Nachwehen desselben, durch Schlaflosigkeit, trübe Gemüthstimmung, Erschöpfung u. s. w., so dass Blässe, Abmagerung, Hohläugigkeit, trüber Gesichtsausdruck u. s. w. entstehen. Hohe Grade des Schmerzes können zu Ohnmacht, Betäubung, Exstase, oder zu fieberhafter Unruhe, Appetitmangel u. dgl. führen. Wo sich organische Fehler, z. B. Krebs, daraus entwickeln, waren diese wohl schon vorher im Geheimen da. Die Hyperästhesien heilen zuweilen von selbst durch Beseitigung der Ursachen oder durch das sogenannte Austoben (durch Erschöpfung der Erregbarkeit des kranken Nerven? oder Zerstörung desselben?), oder durch freiwillig eintretenden Schlaf, oder durch veränderte Seelenstimmung (z. B. Einwirkungen auf die Phantasie), oder durch hinzutretende wässerige oder entzündliche Geschwulst. Unmittelbar tödtlich sind sie wohl nie. Verlauf.

Die Prognose ist daher nicht so ungünstig als bei anderen Nervenkrankheiten: doch ist bei einigermaassen eingewurzelten Uebeln dieser Art gänzliche Heilung nicht zu versprechen. Prognose.

§. 297.

Die Behandlung der Hyperästhesien und Neuralgien ist die der Neurosen überhaupt (§. 272) und daher vorzüglich auf die näheren oder entfernteren Ursachen zu richten, übrigens palliativ. [Vgl. *H. E. Richter,* Organon, S. 109. Linderungscur.] Behandlung

Im Anfalle werden, dem Begehren des Kranken entsprechend, gewöhnlich lindernde Mittel gegeben. Dahin gehören theils Narcotica, innerlich und äusserlich: als Hauptmittel Morphium innerlich und endermatisch und andere Opiumpräparate, Prickelsalben von Veratrin, Delphinin und Akonitin; zuweilen Belladonna, Stramonium, Pulsatilla, ind. Hanf, Bilsenkraut, Schierling, Tabak, Blausäure-Mittel, Strychnin u. a. m., unter Berücksichtigung ihrer specifischen Anzeigen. Theils dienen Anästhetica, besonders Chloroform, Aether, Naphthen u. dgl. Ferner Ableitungen: durch Senfteige, spanische Fliegen a. im Anfall.

Behandl. d. Hyperästh. a. im Anfall. (wiederholt, bald hier bald da, längs des kranken Nervenstammes angelegt, als sogenannte fliegende Vesicatore), Pockensalben, das Brennen (z. B. das strichweise Kauterisiren mittels des kleinen Day'schen Moxenhammers oder Streichfeuers, die Aetzung mittels Höllensteins oder anderer Caustica längs des schmerzenden Stammes), ferner warme Hand- und Fuss-Bäder, Hautreibungen, das Tragen hautkratzender Dinge (wohin manche sogenannte Electricitätsableiter, Rheumatismusketten), schärfere Abführmittel (z. B. Krotonöl, Jalape, Sennapräparate). Bisweilen lindern mässige Grade galvanisch-electrischer Behandlungsweisen (z. B. schwache Inductionströme, Pulvermacher'sche Ketten, Recamier's electrische Kataplasmen, Electropunctur), das Streichen, das Magnetisiren mit und ohne Mineralmagnet, äussere Wärme oder Kälte, oder Abwechselung beider. — Seltener giebt man Excitantia, wie z. B. Baldrian, Chamillen, Stinkasant, Cajeputöl, Kampher, Terpentinöl innerlich und äusserlich. Die diätetische Linderungscur fordert meist Entziehung aller Sinnesreize, daher Ruhe, Dunkelheit, gleichmässige Zimmerwärme u. s. w.; Einpacken des leidenden Theiles in Watte, Wolle, Seide, Pelz u. dgl., Bestreichen mit Oel, fette Salben, oder die Priessnitz'schen ausgerungenen oder nassen Kaltwasser-Umschläge, -Abwaschungen und -Begiessungen. Bisweilen eine plötzliche Einwirkung auf Gemüth und Phantasie, z. B. durch Besprechen, Wundercuren, Schreck u. s. w., oder eine kräftige Muskelarbeit.

b. ausserdem. Gegen die Grundkrankheit oder krankhafte Anlage dient, was der ermittelten nächsten Ursache entspricht: bei Neuritis Antiphlogistica und zertheilende (besonders mercurielle) Einreibungen; bei Wechselfieberanlage die Chinaalkoloide; bei Abdominalkrankheit die resolvirend-abführenden Curen; bei Bleidyskrasie die Antidota; bei rheumatischer Quelle die diaphoretische Methode, Jodkali, Colchicum mit Opium und ähnliche Specifica; bei Anämie die Tonica, China- oder Eisen-Mittel, die See- und Sool-Bäder; Zahnausziehen bei Gesichtschmerz von Zahncaries u. s. w. Wo solche Anzeigen mangeln, greift man zu Dem und Jenem, als specifisch Empfohlenem, z. B. Zink-, Wismuth-, Kupfer- und anderen metallischen Mitteln, zu dem Ferr. subcarbonicum, Zinkvalerianat, zu den oben genannten narkotischen oder scharfnarkotischen Stoffen, zu den Kaltwasser- oder Mineralwassercuren, russischen Dampf- und anderen Badecuren. — Die früher empfohlene Nervendurchschneidung kann nur selten indicirt seyn, da der Sitz des Uebels meist oberhalb der Stelle (dem Centralorgan näher liegend) ist, an welcher der Schnitt auszuführen wäre. — Geistige Ableitung durch geregelte Beschäftigung, Zerstreuung, Reisen u. s. w., ausdauernd fortgesetzte, nach gymnastischen Grundsätzen wohlgeordnete Muskelbethätigung, körperliche und geistige Abhärtung, so wie regelmässige Lebensweise, gehören zu den Hauptmitteln bei der Bekämpfung der krankhaften Ueberempfindlichkeit. Manche Volksmittel und sogenannte Wundercuren wirken auf einem dieser Wege.

Literatur d. Hyperästh.

K. Ant. Bitzius, Versuch einer Theorie des Schmerzes. Bern, 1803. 8.

I. I. Coussays, sur la neuralgie considérée en général. Paris, 1812. 8.

I. W. B. Murray, an essay on Neuralgia. New-York, 1816. 8.

L. Martinet, über die Anwendung des Terpentinöls in dem Hüftweh und einigen anderen Neuralgien der Extremitäten. Aus dem Franz. (1. Aufl.) von *L. Cerutti*. Leipz., 1824. 8. (2. Aufl. Paris, 1829.)

Th. Pridgin Teale, a treatise on neuralgic diseases. Lond., 1829. 8.

P. A. Piorry, Natur und Behandlung der Neuralgien. Aus d. Franz. von *G. Krupp*, mit Zus. von *L. Aug. Kraus*. Göttingen, 1837. 8. (Aus *Kraus's* Freiheften. N. 1.)

Richard Rowland, a treatise on Neuralgia. London, 1838. 8.

C. H. Heidler, das Blut in seiner heilthätigen Beziehung zum Schmerz im Allgemeinen und zu den (wahren und unwahren) Neuralgien insbesondere. Prag, 1839. 8.

C. L. A. Valleix, traité des névralgies ou affections douloureuses des nerfs. Paris, 1841. 8. (Vgl. *dessen*: Guide de méd. pr. Tome IX. u. Bullet. de thérap. 1843. Juli.)

H. Bretschneider, Versuch einer Begründung der Pathologie und Therapie der äusseren Neuralgien. Jena, 1847. 8. (Mit sehr vollständiger Literatur.)

L. Türck, zur Lehre von der Hyperästhesie und Anästhesie. Wiener Zeitschrift, 1850. VI. 11. 12.

4. Empfindungslosigkeit.

§. 298.

Anästhesie im Allgem.

Aufgehobene oder verringerte Leitung in den Empfindungsnerven erhält die Namen Anästhesie (*Anaesthesia*, Fühllosigkeit, Empfindungslosigkeit oder Empfindungslähmung, zum Theil auch *Stupor*, *Torpor* und ähnliche Ausdrücke); sie wird von manchen Aerzten den Lähmungen zugerechnet. Es gehört hierher nicht nur die Unempfindlichkeit und Schmerzlosigkeit der Hautnerven, sondern auch die Unfähigkeit der Sinnesnerven, der Muskelgefühlsnerven und der Nerven innerer Eingeweide zu Hervorbringung der ihnen eigenthümlichen Sensationen: so wie die Unempfindlichkeit des Gehirns und seiner Nerven (z. B. bei Epileptischen, Verzückten, Betäubten), welche letztere jedoch erst später bei den bewusstlosen Zuständen zur Betrachtung kommt. Dagegen sind von den Anästhesien jene Fälle wohl zu trennen, wo der Nerv noch als gesund anzusehen ist und nur deshalb keine Empfindungen zum Gehirn hinleitet, weil die Apparate, in welche sein peripherisches Ende einmündet, dies verhindern (s. B. Blindheit von Verdunkelung der lichtbrechenden Medien, Hautunempfindlichkeit wegen Verdickung der Oberhaut). Obschon zuzugeben ist, dass in diesen Fällen der Nerv ebenfalls später mit erkranken und (wenigstens durch Entwöhnung und Unaufmerksamkeit) nach und nach sein Leitungsvermögen einbüssen kann (z. B. am auffallendsten bei Schwerhörigen, die in Folge von ursprünglich äusseren Ohrübeln nach und nach das Aufmerken und so das Hören verlernen.) Manche dieser Fälle, z. B. Anästhesie von rheumatischen Hautschwielen, von Verschliessung der Arterien, können sogar zu beiden Classen gerechnet werden.

§. 299.

Symptome.

Das wesentliche Symptom der Anästhesie ist die Unempfänglichkeit des (oder der) erkrankten Nerven gegen die seiner Natur

Symptome d. Anästhesien. (seiner Einmündung) entsprechenden Erregungsmittel (specifischen Reize): z. B. des Hautnerven gegen Wärme oder Schmerz, des Sehnerven gegen Licht, des Gehörnerven gegen Schall, des Kehlkopfnerven gegen Hustenkitzel, des Lungennerven für Athmungsbedürfnisse, des Magennerven für Sattseyn oder Hunger. Mithin wird sich die Anästhesie in verschiedenen Nervengebieten und Organen sehr verschieden äussern: vorzugsweise dadurch, dass die bewussten Empfindungen (die Sinneswahrnehmungen und die Körpergefühle), trotz einer stattfindenden hinreichenden Veranlassung dazu, nicht eintreten, zum Theil auch dadurch, dass auf äussere Reizung keine Reflexwirkung erfolgt (z. B. der Kranke zuckt nicht, wenn er gestochen wird, blinzelt nicht, wenn man der Pupille einen fremden Gegenstand nähert). Da der gesunde Nerv nie ganz unthätig ist und deshalb viele (wo nicht alle) Empfindungsnerven im sogenannten ruhenden (ungereizten) Zustande die Fähigkeit besitzen, diesen Ruhezustand wahrzunehmen (z. B. das Stillseyn, das Dunkelseyn zu empfinden): so bewirkt die Anästhesie auch dadurch, dass der Kranke den Verlust dieser steten Bethätigung im fraglichen Nervengebiete wahrnimmt, bezeichnende Symptome (z. B. bei schwarzem Staar fehlt die dem grauen Staar eigene Empfindung von Dunkelheit, bei Hautfühllosigkeit tritt das Gefühl des Taub- oder Eingeschlafen- oder Pelzigseyns ein, bei Muskelfühllosigkeit mangelhaftes Gleichgewichtsgefühl, Schwindel, besonders im Finstern). Dieser Umstand giebt vielleicht zuweilen, durch Einmischung eines Urtheils von Seiten des Kranken, Anlass zu Sinnestäuschungen (z. B. zu dem Glauben, als seyen die Füsse von Glas oder Stroh, zu dem Mücken- oder Netzesehen): es finden aber auch ausserdem in Folge von Hallucinationen manche Sinnestäuschungen in gelähmten Nervengebieten statt (z. B. der Blinde träumt Landschaften; das gelähmte Bein scheint zu kurz oder zu lang). Manche sensible Nerven leiten in gesundem Zustande wenig oder gar keine Eindrücke zum Gehirn und ihre Anästhesie wird daher nur durch mangelhafte Reflexthätigkeit und Atonie der betreffenden Eingeweide erkennbar (z. B. beim sogenannten *Torpor intestinorum*, bei Wehenmangel). — Bisweilen ist neben der Unempfindlichkeit gegen äussere, auf das peripherische Nervenende gerichtete Eindrücke (z. B. gegen Kneipen der Haut) ein freiwilliger Schmerz oder sonst eine gesteigerte Empfindung an derselben Stelle vorhanden, als Zeichen, dass oberhalb der kranken Stelle die betroffene Nervenfaser noch functionirt. (*Anaesthesia dolorosa*, am bekanntesten durch das sogenannte Mäuschen des Ulnarnerven am inneren Elnbogenknorren, durch das Flammen- und Funkensehen der Amaurotischen.)

In der Regel beschränkt sich die echte Anästhesie auf eine Körperhälfte (*Hemianaesthesia*) und hier auf ein bestimmtes Nervengebiet; sie erscheint daher an den äusseren Organen nur innerhalb der dieser Nervenausbreitung entsprechenden Grenzen (so z. B. einseitige Gesichtsanästhesie genau bis an die Mittellinie der Lippen- und Nasen-Haut, die des Ulnarnerven am kleinen und Ringfinger).

Dies lässt sich hier, dafern es der Kranke nicht von selbst wahrnimmt, häufig erst durch künstliche, der specifischen Empfänglichkeit des kranken Nerven angepasste Prüfungen ins Klare setzen: so z. B. durch Stiche mit Nadelspitzen für die Hautnerven, durch Gerüche für den Olfactorius, durch Niessmittel für den Nasociliaris, durch Chloreinathmung für die Kehlkopf- und Lungen-Nerven. Auch kann man durch ähnliche Mittel den Grad von Empfindungslähmung messen (z. B. mittels Zirkelspitzen auf der Haut nach E. H. Weber). — Die mit dem fraglichen Empfindungsnerven gesetzlicherweise durch Reflex- oder Gewohnheits-Thätigkeit in häufiger und reger Wechselwirkung stehenden Empfindungs- oder Bewegungs-Nerven zeigen bei dessen Anästhesie meistens ihre Theilnahme durch Trägheit oder Unthätigkeit der von ihnen versorgten beweglichen oder empfindenden Organe: so findet sich bei schwarzem Staar Unbeweglichkeit und Erweiterung der Iris und fehlendes Blinzeln, mangelnde Lichtscheu, bei Taubheit und bei Anästhesie des Quintus Schlaffheit der Gesichtsmuskeln und fehlendes Mienenspiel, bei Geruchlosigkeit unvollkommenes Schmecken, bei Anästhesie der Genitalien Fehlen der Erectionen, bei Fühllosigkeit der Finger ungeschicktes Zugreifen. Daher entnimmt man auch öfters Zeichen aus der Körperhaltung und dem Gesichtsausdruck des Kranken (z. B. bei Blindheit, Taubheit, Tabes dorsalis), aus seinem Benehmen und den Bedürfnissen, die er äussert oder nicht fühlt (z. B. Gefrässigkeit bei Anästhesie des Magens, Selbstverunreinigung bei Unempfindlichkeit der Blasen- und After-Mündung). Häufig wird auch die Haargefässthätigkeit und die Ernährung in dem fühllos gewordenen Theile gestört (z. B. passive Augenentzündung bei Lähmung des Ganglion Gasseri, Kaltwerden, Oedeme, Hautverletzungen, Wundwerden, Fussgeschwüre bei Unempfindlichkeit der Hautnerven): entweder weil nunmehr äussere Beschädigungen nicht mehr vermieden werden, oder weil die Gefässnervchen selbst durch Rückwirkung von den Empfindungsnerven her gelähmt wurden. Bisweilen erstrecken sich solche Störungen auch auf benachbarte oder Hülfsorgane (z. B. Trockenheit und Kleienflechte des Gehörgangs bei nervöser Taubheit.) Symptome d. Anästhesie.

§. 300.

Die Ursachen der Anästhesien sind denen der Lähmungen entsprechend (§. 288), und ist auch hier zunächst der centrale oder periphérische Sitz des die Empfindung lähmenden Grundübels genau zu unterscheiden. Die anästhesirenden Veränderungen des Nerven sind entweder mechanische (z. B. Zertrümmerung seiner Fasern, Druck auf dieselben) oder chemische (z. B. Bleianästhesie, Chloroformnarkose), oder mehr dynamischer Art (z. B. die hysterischen oder ekstatischen Anästhesien). Ursachen.

Der Verlauf der Anästhesien ist (mit Ausnahme der durch Fieberkrankheiten oder Schlagflüsse bedingten) gewöhnlich chronisch; stetig zu- oder abnehmend oder ganz stillstehend. Oft bilden sie Verlauf.

Verlauf der Anästhesie. sich allmälig aus Hyperästhesien hervor und stellen im Anfange mehr ein Gemisch abnormer Sensationen dar, welche gradweise in gänzliche Unempfindlichkeit übergehen (z. B. schwarzer Staar aus Funken- und Farbensehen, dann Amblyopie, Taubheit aus Ohrensausen, Hautlähmung anfangs als Hitze, Ameisenkriechen, dann Pelzigseyn der befallenen Stelle). In gleicher Weise stellt sich bei ihrer Heilung das Gefühl erst dumpfer, dann deutlicher wieder her.

Prognose. Die Heilbarkeit und Prognose richtet sich nach den Ursachen, zum Theil auch nach dem Sitze des Uebels. Meist sind die Anästhesien unheilbar, selten jedoch direct gefährlich. Nur die das gesammte Hirn- oder Rückenmarks-Leben oder wichtige Functionen (namentlich das Athmen) beeinträchtigenden Empfindungslosigkeiten können tödtliche Ausgänge bewirken (so z. B. die Unempfindlichkeit des Vagus pulmonalis veranlasst Steckfluss, ebenso die totale Hirnnarkose).

§. 301.

Behandlung. Die Behandlung dieser Uebel gleicht ebenfalls der der Lähmungen, denen sie von den älteren Aerzten ohnedies beigezählt wurden. Fleissige Uebung des stumpfwerdenden Nerven durch mässige Grade der ihm entsprechenden Reize (also z. B. des Hautnerven durch gelinde Reibungen und aromatische erwärmende Einreibungen) sind gewaltsameren Curversuchen hier vorzuziehen. Im Uebrigen richtet sich die Behandlung ganz nach den Ursachen, so dass z. B. unter Umständen eine chirurgische Operation (wie Exstirpation einer Geschwulst), ein diaphoretisches oder ein antisyphilitisches, ein stärkendes oder ein antiphlogistisches Verfahren angezeigt seyn kann.

C. Nervenschwindsuchten.

§. 302.

Tropho-neurosen im Allgem. Unbezweifelt wirken bei Entstehung vieler Ernährungskrankheiten im thierischen und besonders im menschlichen Körper die Nerven unmittelbar oder mittelbar mit, obschon man zugeben kann, dass die materielleren Krankheitsvorgänge ihr Vorbild schon in dem nervenlosen pflanzlichen Organismus haben. Vielleicht lassen sich manche Fettsuchten, manche Afterorganisationen, auf gestörten Nerveneinfluss zurückführen. Ganz gewiss ist Lähmung der Haargefässnerven eine Quelle, obschon nicht die einzige, von Blutstockung und Entzündung. So entstehen durch Nervenreizung die Congestionen, also die Vorbedingung fast aller materiellen Krankheitsprocesse, und die Secretionsvermehrungen. Die zweckmässige Organisation der Exsudate bedarf der Mitwirkung benachbarter Nerven. Gänzliches Absterben jedes Nerveneinflusses in einem Körpertheile führt zu brandiger Zersetzung desselben, Lähmung der Bewegungsnerven aber zum Schwinden der fraglichen Muskeln (§. 285

Anm. 1), Tabes dorsalis zu Abmagerung am Rücken und an dem übrigen Körper. Tropho-neurosen im Allgem.

Es würde also gar kein Bedenken haben, eine besondere Classe von nervösen Ernährungskrankheiten (*Trophoneurosen*) anzunehmen. Nur würden wir in denselben keine anderen Krankheitspecies zu besprechen haben als die, welche bei den krankhaften Vorgängen des Capillarprocesses, bei den Krankheiten des Gefässsystems überhaupt schon erörtert worden sind. [Vergl. namentlich §. 227 u. f.]

Aus diesem Grunde beschränken wir uns hier auf eine kurze Betrachtung der sogenannten Nervenschwindsucht.

§. 303.

Unter Nervenschwindsucht (*Tabes nervosa s. sicca, Phthisis nervosa*) versteht man eine Auszehrungskrankheit, bei welcher der Mangel an Ernährung von allgemeinem Krankseyn des Nervensystemes, vorzüglich des Gehirns ausgeht, indem dieses seinen Einfluss auf die reproductiven Functionen nur unvollkommen äussert oder auch wohl (z. B. durch Schlaflosigkeit, Kummer) die Ernährung geradezu beeinträchtigt. Ein solches allgemeines Abzehren ohne *deutlich* nachweisbare Lungen- (oder andere organische) Krankheit beobachtet man namentlich bei jugendlichen, sehr nervös-empfindlichen, daher besonders weiblichen Individuen (*Marasmus juvenilis*, Schönlein), in Folge bedeutender, das Nervensystem angreifender, deprimirender Gemüthsbewegungen, wie des Grams, der Reue, nagenden Kummers, gekränkten Ehrgeizes, getäuschter Liebe, des Heimwehs, unglücklicher Verhältnisse aller Art; daher die Krankheit das gebrochene Herz (*broken heart*) genannt wird. Ausserdem wirken in ähnlicher Weise zehrende Leidenschaften, Schlaflosigkeit, anhaltende Nachtwachen mit Geistesanstrengungen, Marodewerden, lange und erschöpfende Nervenkrankheiten (wie Typhus, Hysterie, Gesichtschmerz, Fallsucht, Melancholie, Blödsinn, Irreseyn), anhaltender Missbrauch der geistigen Getränke oder der Narcotica (z. B. Opium-Essen), der Metallgifte (z. B. Mercurialcuren); starke Blutflüsse, Samenverluste, übermässiges Stillen und andere Ausleerungen. Tabes nervosa.

Der Verlauf der Tabes nervosa ist gewöhnlich sehr langsam, und die frühesten Zeichen der Krankheit werden oft gänzlich übersehen. Anfangs findet sich eine eigenthümliche tiefe Verstimmung des Gemüths, mit kränklicher Erregbarkeit und Verstimmbarkeit verbunden, oder dumpfe Gleichgültigkeit, ein Sichsinkenlassen, Neigung zu Ohnmachten, Herzklopfen oder Krämpfen, Frösteln und fliegende Hitze oder grosse Neigung zum Schweiss, mangelnder und endlich ganz schwindender Appetit (oft bei reiner Zunge), Verweigerung des Nahrungzusichnehmens, Schlaflosigkeit oder unruhiger, mehr ermattender als stärkender Schlaf, oder auch Schlaftrunkenheit, allmäliger Verfall der Kräfte und des äusseren Ansehens, endlich schleichendes Fieber, oft auch wohl Tuberkulose oder Wassersucht.

Tabes nervosa. Die **Prognose** ist sehr ungünstig, weil die Krankheit in ihren frühesten Stadien meist unbeachtet bleibt, in den späteren unaufhaltsam fortschreitet, weil ihre Ursachen schwer oder gar nicht zu beseitigen sind, vielmehr unausgesetzt fortzuwirken pflegen, und weil das Wesen der Krankheit unserer Kunst eben so unbekannt, als unzugänglich ist.

Anm. Nach Rokitansky (I. 533) findet sich bei Tabes nervosa eine auffallende venöse Plethora, d. h. Ueberwiegen der Blutkörperchen, neben allgemeiner Abmagerung der festen Gebilde.

Die vom Rückenmark ausgehende Abzehrungskrankheit (s. u. Rückendarre) ist zwar der Nervenschwindsucht nahe verwandt, kann jedoch symptomatisch, ätiologisch und prognostisch noch getrennt werden. Ein ganz verschiedenes Leiden ist die von Manchen sogenannte **Hirnschwindsucht** (*Phthisis cerebri*), d. h. die Vereiterung des Gehirns, und der **Hirnschwund** (*Atrophia cerebri*, s. u. Hirnkrankheiten). — Uebrigens mögen wohl oft Tuberkulosen, verborgene Krebse oder Entzündungen, chronische Magenübel, Zuckerharnruhren und andere Uebel für Nervenschwindsuchten gehalten worden seyn.

§. 304.

Behandlung. Die **Behandlung** hat für Hinwegräumung der Ursachen zu sorgen, soweit dies irgend in der Macht des Arztes steht. Dahin gehört hauptsächlich Berücksichtigung des Seelenzustandes der Kranken: Vergessenmachen alles Dessen, was nicht zu ändern ist, Veränderung der Umgebung, des Wohnortes, der Beschäftigung; zweckmässige Gesellschaft. Das Reisen, das Land- und Bade-Leben kann bisweilen räthlich seyn, sobald man nur nicht glaubt, durch äussere Zerstreuung allein den Wurm im Herzen tödten zu können; Kranke dieser Art fühlen sich oft höchst unglücklich, wenn sie zu Zerstreuungen und Vergnügungen gleichsam gezwungen werden. Am wichtigsten ist es gewiss, die oft irrige und phantastische, wenigstens übertrieben herrschende Idee, welche den Kranken aufreibt, aufzusuchen und zu beseitigen; seine Vorstellungen über sich selbst, über sein Verhältniss zur Welt, über den Werth der Dinge und die Bestimmung des Menschen zu berichtigen. Nächstdem ist die Sorge für ruhigen, gesunden Schlaf am wichtigsten, den man jedoch lieber durch diätetische Mittel als durch Opiate herbeiführt.

Die Kost muss ziemlich kräftig und reichlich nährend seyn, so weit es das Fieber erlaubt. Der Genuss eines guten Weines oder Bieres wird in den meisten Fällen nützlich, der Genuss erschlaffender warmer, oder starker Getränke meistens schädlich seyn. Uebermässige Entleerungen (z. B. durch Stillen, Coitus) sind zu beseitigen. Zu empfehlen sind: Milch- und Molken-Curen, das Selterwasser, die Säuerlinge überhaupt und die milderen Eisenwässer; nächstdem der Gebrauch der Tonica, der bitteren Mittel (wie isländisch Moos, Columbo, Caryophyllata), der China in leichtaufnehmbaren Formen (Chinin, Extr. frigide paratum), des Eisens (besonders die Tinct. ferri mur. aetherea). Zuweilen dienen auch wohl bei Wallungen Phosphor- oder Schwefel-Säure; zur Beruhigung nervöser Zufälle gewisse flüchtige Reizmittel (z. B. Baldrian, Asant, Bibergeil, Folia aurantiorum); gegen das Herzklopfen Digitalis u. dgl. m.; die An-

wendung allgemeiner lauer Bäder, der Malz-, Kleien-, Kräuter-, Eisen-Bäder, der Essigwaschungen u. dgl. Ueberhaupt die den Atrophien und namentlich der Febris lenta nervosa angemessene Heilmethode (§. 231). Tabes nervosa.

Literatur d. Nervenschwindsucht.

F. W. Seip, diss. de phthisi nervosa. Gotting., 1773. 4.

L. Schaper, diss. de tabe nervosa. Berol., 1825.

F. de Meyeren, de accuratiore phthiseos nerveae diagnosi. Berol., 1825.

W. Grimm, die idiopathischen Atrophien (trockenen Zehrungen). Leipz., 1840. 8.

[Vgl. die Liter. der Schwindsuchten.]

ZWEITER ABSCHNITT.

Krankheiten der Nervenbündel.

§. 305.

Die Krankheiten der zu grösseren oder kleineren Bündeln zusammengefassten Nervenfasern (der Nervenstämme, -Aeste, -Zweige und -Geflechte) und der zustehenden Nervenscheiden werden in der praktischen Sprache als örtliche oder Localkrankheiten der Nerven (*Neuroses locales*) zusammengefasst: womit jedoch keineswegs ausgesprochen ist, dass der Nerv hier blos an seiner Ausmündung (peripherisch) oder in seinem Verlaufe (intermediär) leide: da vielmehr auch rein centralbedingte, die Einmündungstelle eines Nerven im Gehirn oder Rückenmarke betreffende Krankheiten dieser Art vorkommen, welche sich dann, excentrisch erscheinend, ganz mit den gleichen Symptomen an der Aussenfläche des Organismus aussprechen wie jene. — Die hierher gehörigen Krankheiten sind theils materielle (z. B. Neuritis, Neurom, Atrophie), theils functionelle (Krampf und Lähmung, Neuralgie und Anästhesie): letztere natürlich auch Begleiter der ersteren, jedoch begreiflicherweise davon abhängig, ob der fragliche Nerv motorische oder sensitive Fasern allein, oder beide Arten zugleich enthält. Es ist entweder der ganze Stamm leidend (z. B. allgemeine Neuralgie des Quintus) oder nur ein Theil (z. B. partielle Neuralgie eines Zahnastes). — Das Hauptkennzeichen aller dieser Localkrankheiten bleibt diese Beschränkung der Symptome auf ein bestimmtes, genau anatomisch begrenztes Nervengebiet, und es finden davon nur Ausnahmen statt: bei den wirklich central bedingten Localneurosen, bei etwaiger Irradiation in den Nervencentris selbst, oder wenn sich der Kranke bisweilen über seine Gefühle täuscht. — Die Wirkung der Krankheit trifft hier sowohl die vom Gehirn abhängige Nervenfunction (die bewusste Empfindung und den Willenseinfluss), als die vom Rückenmark (Reflexactionen, Tonus) und die von den äusseren Localneurosen.

Local-neurosen. Apparaten bedingte (das objective Wahrnehmen der Aussendinge und der eigenen Rückwirkung darauf): doch so, dass diese verschiedenen Functionen manchmal in entgegengesetzter Weise leiden können. (*Anaesthesia dolorosa,* Blindheit mit Feuersehen, Taubheit mit Ohrentönen, Willenslähmung mit Zuckung.) Zuweilen sind im Verlauf des kranken Nerven, wenigstens an den Schmerzpünctchen (§. 294.) örtliche Schmerzen bei der Untersuchung zu finden; zuweilen Geschwülste (Neuroma) oder schwielige Verdickungen, oder andere, den Nerven in Mitleidenschaft ziehende materielle Veränderungen (z. B. hohle Zähne, Geschwüre, eingesperrte Abscesse, Splitter in den Geweben, schleichende Entzündungen).

§. 306.

Neuritis. Die Entzündung eines Nerven (Nervenentzündung, *Neuritis*), vielleicht ohne Ausnahme mit Entzündung seiner Nervenscheide (*Neurilemitis*) verbunden, ist eine selten bestimmt nachzuweisende Krankheit, welche theils auf äussere Verletzung, theils durch Theilnahme an benachbarten Entzündungen und Entartungen entsteht. Sie giebt sich durch einen stetigen geradlinigen Schmerz in der Richtung des Nervenstammes kund, welcher theils freiwillig, theils bei einem Druck auf den kranken Stamm in heftigerer Weise erfolgt, und in beiden Fällen sich, wenn der Nerv Gefühlsfasern enthält, mit neuralgischen Schmerzen in den von ihm versorgten Theilen, später aber auch mit allmäliger Anästhesie der letzteren verbindet. (Starrheitsgefühl, Einschlafen, Ameisenkriechen, Pelzigseyn u. s. w.) Bei motorischen Nerven tritt anstatt dessen Contractur und dann vollständigere oder unvollständigere Lähmung in den von diesen Nerven versorgten Muskeln ein; bei Sinnesnerven die ihnen eigene Hyperästhesie, dann Anästhesie. Dieser gradweise Uebergang von den Reizungs- zu den Lähmungs-Erscheinungen, der stetige Verlauf, die allmälige Ausbreitung über die nächstabgehenden Aeste desselben Stammes, und das etwa hinzutretende Fieber müssen die Diagnose begründen, welche oft sehr dunkel und nur bei äusseren, der Haut naheliegenden Stämmen sicherer ist, wo sich auch zuweilen der harte, geschwollene Strang des Nerven wird durch sorgfältiges Betasten auffinden lassen. Sympathisch hat man bei Neuritis Neuralgien benachbarter Nervenstämme, zuweilen sogar allgemeine, durch Reflex bedingte Krämpfe (z. B. Starrkrampf nach Nervenwunden) beobachtet. — Die Krankheit geht in Zertheilung oder in dauernde Lähmung des befallenen Nervengebietes (durch Zusammendrückung, Erweichung, Zerstörung der inneliegenden Primitivfäden) über. Unmittelbar tödtlich müssen manche Entzündungen innerer, zu wichtigen Organen führender Nervenstämme seyn; diese sind jedoch so gut wie ganz unbekannt. Wenn der Wundstarrkrampf durch eine Neuritis hervorgerufen wird (wie Manche glauben): so ist diese Krankheit oft tödtlich. — Die Behandlung hat zunächst die krankmachende Ursache (z. B. Splitter, Schmutz der Wunde) zu beseitigen. Uebrigens ist sie entschieden antiphlogistisch: örtliche

Blutentleerungen, kalte oder warme Umschläge längs der befallenen Stelle, zertheilende Salben (besonders mercurielle), örtliche und allgemeine Bäder, kalte Douchen, äusserliche Ableitungen, Ruhe des Gliedes u. dgl. Bei Wundstarrkrampf kann die Durchschneidung des Nerven und sogar Amputation in Frage kommen. Neuritis.

§. 307.

Die Nervengeschwulst, das Neurom (*Neuroma*) ist eine meist kleinere umschriebene Geschwulst eines Nervenastes, welche in ihm freiwillig oder auf Berührung oder bei Bildung einer Hautfalte krankhafte Symptome, besonders abwärtsschiessende Schmerzen, erregt: letztere Art auch als Schmerzknötchen (*Tuberculum dolorosum*) bekannt. Diese Geschwülste bestehen aus verschiedenen Elementen (einfachen Faserstoffgerinnseln, Faserknorpel, Fett, Krebsmasse, Cysten u. a. m.); sie liegen bald blos an dem Nerven angeheftet, bald durchsetzen sie dessen Strang selbst, so dass sich die Nervenfäserchen fächerförmig über die Geschwulst ausbreiten. Sie finden sich am häufigsten an den dicht unter der Haut und nahe über den Knochen hin verlaufenden Endästchen der Schenkel-, Arm- und Gesichts-Nerven, oder werden wenigstens nur hier leichter erkannt. Vielleicht sind sie öfters den rheumatischen Schwielen beizuzählen; wenigstens beobachtet man zuweilen, dass die Schmerzknötchen rasch entstehen und vergehen, in grösserer Zahl bald hier bald da erscheinen, dass sie mit Hautstörungen in ursächlicher Verbindung stehen oder dass die Schmerzen derselben periodisch, vermuthlich durch Witterungsverhältnisse, sich verschlimmern. In anderen Fällen ist eine äussere Beschädigung, Schlag, Stoss u. dgl. vorhergegangen. Der Verlauf hängt von der Natur des Krankheitsprocesses ab. Die Behandlung versucht zunächst eine Zertheilung (z. B. durch Quecksilber-, Iod-, Schwefel-Mittel, innerlich und äusserlich, durch Antirrheumatica); das Hauptmittel ist die Ausschneidung des Knötchens, auf welche jedoch eine partielle Unempfindlichkeit der entsprechenden Hautstelle folgt. Neuroma.

Anm. Andere organische Leiden der Nervenstämme lassen bis jetzt kaum eine klinische Betrachtung zu. Dahin gehören: Atrophie (besonders durch Druck oder Nichtgebrauch), Fettdegeneration, Erweichung und Zertrümmerung der Primitivfasern, Krebs, Tuberkel u. s. w.

I. Krankheiten der zwölf Hirnnerven.

I. Krankh. der Kopfnerven

§. 308.

A. Die Krankheiten der Sinnesnerven (deren Betrachtung, wie die der Sinnesorgane, zum Theil anderen Vorträgen anheimfällt) erregen die denselben eigenthümlichen Hyperästhesien und Anästhesien, welche sich hier zum Theil zu Sinnestäuschungen (Illusionen) gestalten, die aber von den Hallucinationen (den Ausgeburten eines kranken Gehirnes) wohl zu unterscheiden sind. (S. Gehirnkrankheiten.) Ausserdem wirken sie A. der Sinnesnerven.

Krankheiten A. der Sinnesnerven, des 1., des 2., des 8., d. 9. Paares. auf gewisse Muskelgruppen zurück (z. B. der eigenthümliche Gesichtsausdruck der Blinden, Tauben u. s. w.). Im Gebiete der Riechnerven sind die Hauptsymptome also: überfeiner oder fehlender Geruch, oder besondere Geruchsempfindungen; im Gebiete des Opticus: Funken-, Farben-, Schlangen-, Flecken-, Mücken-, Nebel-Sehen, endlich Amblyopie und Amaurose; im Gebiete des Acusticus: Ohrentönen, Schwerhörigkeit und Taubheit (die an die Zähne oder Stirn angesetzte klingende Stimmgabel zeigt, bei festem Verstopfen des äusseren Gehörganges, ob der Gehörnerv derselben Seite noch Tonempfindung besitzt); im Gebiete des Glossopharyngeus: Geschmacklosigkeit und falsche Geschmäcke, vielleicht auch die Empfindung des Ekels und (hinsichtlich seiner kleineren Wurzel) vielleicht manche im Gebiet des *Musc. stylopharyngeus* und *constrictor medius* auftretende Schlund-Krämpfe oder -Lähmungen. — Doch sind von diesen Sinnesnerven-Leiden scharf zu unterscheiden die Symptome ihrer Hülfsnerven, namentlich des Trigeminus, von welchem manche Geruchs- und Geschmacks-Anomalie, welche mehr den Tastempfindungen oder Schleimhautstörungen angehört, ausgehen dürfte. Dahin z. B. Staub- und Rauch-Riechen, schleimiger und kratzender Geschmack, die Lichtscheu, der Ohrenschmerz, der Geschmacksmangel bei Geruchlosen, das Unvermögen zu dauernder Anstrengung der übrigens gesunden Augen (s. u. §. 309).

§. 309.

B. des 3., 4. u. 6. Paares. B. Die Krankheiten der Augenmuskelnerven (des *N. oculomotorius, trochlearis* und *abducens*) geben sich kund: durch ein entweder krampfhaftes oder lähmungsartiges Schielen nach den entsprechenden Richtungen hin (*Strabismus divergens, convergens* u. s. w.), und durch das Unvermögen, das Auge in bestimmter Richtung, einem vorgehaltenen, kreisförmig bewegten Objecte folgend, allseitig willkührlich zu bewegen, oder es überhaupt zu fixiren, durch das Hin- und Herwogen des Augapfels (*Nystagmus*), oder durch paralytische Unbeweglichkeit des Bulbus (*Ophthalmoplegia*). Wenn der ganze Stamm des Oculomotorius krank ist, so wird die Bewegung des oberen Augenlidhebers und der Irisfasern gestört, meist lähmungsartig: daher Herabsinken des Lids (*Ptosis palpebrae, Blepharoplegia*), und Pupillenerweiterung (*Mydriasis*), wodurch das Sehen selbst leidet, z. B. Doppeltsehen, Trübsehen, Blindheit des befallenen Auges eintritt.

Augenschwäche. Anm. Auch das Vermögen des Auges zu dauernden Anstrengungen und zum Anpassen an verschiedene Entfernungen scheint bei Krankheiten dieser Nerven mit zu leiden. Daher ist vielleicht jene Augenschwäche (*Asthenopia*, fälschlich *Hebetudo visus* genannt), welche dem Kranken jede dauernde Anstrengung des Auges, besonders mit feinen Gegenständen, als Lesen, Schreiben u. s. w., durch Thränenfluss, Verschwimmen der Gegenstände und Krampf der Augen- und Augenlid-Muskeln unmöglich macht, obgleich das Sehvermögen selbst vollkommen ungestört (d. h. das Bild auf der Netzhaut anfangs scharf und rein) ist, als ein Krampf im Gebiete der Augenmuskelnerven zu betrachten. Jedenfalls ist sie dann aber oft Reflexkrampf, von Reizung der sensiblen Irisnerven bedingt; denn dies Uebel steht ätiologisch der Irisneuralgie (s. folgenden §.) sehr nahe, entsteht und ver-

schlimmert sich durch grelles blendendes weisses Licht, und bessert sich durch ländlichen Aufenthalt unter grünen Wiesen und Wäldern. Krankheiten

§. 310.

C. Der **dreigetheilte Nerv** (*N. quintus s. trigeminus*) bietet, — bei seiner vielseitigen Function als Tastnerv der Gesichtshaut, der Nasen-, Augen-, Mund- und Ohrenschleimhäute, als Bewegungsnerv der Kaumuskeln (in seiner kleineren harten Portion), bei seinem eigenthümlichen Verlaufe (durch verschiedene Kanäle u. s. w.), seinen innigen Wechselbeziehungen zu anderen Nerven (besonders zu dem Facialnerven, den vier höheren Sinnen und den Athmungsfunctionen) und endlich bei seiner gegen äussere Krankheitsanlässe und Misshandlungen (besonders durch Gesichtserkältung, Verletzungen, Mund- und Zahn-Krankheiten u. s. w.) sehr ausgesetzten Lage — reichliche und sehr mannichfache Erkrankungen dar, von denen mehre längst als besondere Krankheitsformen unterschieden werden. Dahin gehören: die **Gesichtsneuralgie** (*Prosopalgia*) nebst den Neuralgien der einzelnen Aeste (*N. frontalis, frontolacrymalis, infraorbitalis, buccalis, auriculo-maxillaris, mentalis, Odontalgia*, s. u. Anm. 1.), ferner die **Lichtscheu** (*Photophobia*), die **Irisneuralgie** (*Iridalgia*) und der **Gehörgangschmerz** (Ohrenzwang, *Otalgia*); ferner die **Anästhesien** dieser sämmtlichen Gebiete und endlich der **Krampf der Kaumuskeln** (besonders der *Trismus*) und die **Lähmung** derselben.

C. d. 5. Nerven-Paares.

Die krankhaften Zufälle, besonders die Empfindungstörungen, erscheinen hier in der Regel nur halbseitig, daher in der Mittellinie (der Stirn-, Nasen-, Lippen- und Kinn-Haut entlang) scharf abgegrenzt, von selbst oder auf äussere Reize. Letztere dienen hier als Prüfungsmittel, indem man bei verschlossenen Augen des Kranken die Stirn- oder Gesichtshaut, die Augen- oder Nasen- oder Mund-Schleimhaut berührt, kitzelt, durch scharfe Stoffe (z. B. Schnupftabak) reizt, Licht auf die Pupille fallen lässt u. dgl. mehr. — Die **Folgesymptome** sind hier ebenfalls zahlreich: theils Störungen der entsprechenden Sinnesfunction (des Sehens, Hörens, Schmekkens, Riechens), theils krankhafte Absonderungen (Thränen, Ohrenschmalz, Nasenschleim) oder Fehlen derselben, theils Krampf und Lähmung der in Wechselwirkung mit dem 5. Paar stehenden Bewegungsnerven (z. B. Krampf oder Trägheit der Gesichtsmuskeln, der Augenschliesser), oder congestive Röthung und Anschwellung entsprechender Haut- oder Schleimhaut-Partien (z. B. des Zahnfleischrandes, des Gehörganges, der Wange, letzteres oft durch Reiben des Kranken). Auch die Rückwirkung auf das Gemüth ist, namentlich bei den Neuralgien dieses Gebietes, oft sehr bedeutend.

Bei der eigenthümlichen anatomischen Verbreitung des Nerven **nach aussen**, seinem frühzeitig durch verschiedene Knochenkanäle **sich theilenden** Verlaufe und der strengen Scheidung seiner **motorischen Wurzel** von der dem Ganglion Gasseri entstammenden **empfindenden Portion**, führt hier eine genaue Untersuchung der Grenzen

Krankheiten d. 5. Nerven-Paares. aller einzelnen in der Haut, den Schleimhäuten, den Sinnesorganen und den Muskeln vorhandenen oder fehlenden Nervensymptome gewöhnlich auf einen bündigen Schluss hinsichtlich der Stelle, an welcher der Nerv örtlich peripherisch erkrankt ist, oder hinsichtlich der centralen (oder reflectorischen) Quelle des Uebels. Die Hauptbeispiele hierzu liefern die Anmerkungen.

Gesichtsneuralgie. Anm. 1. Die Neuralgie des Quintus, der sogenannte Fothergill'sche Gesichtschmerz (*Prosopalgia, Neuralgia quinti, Neuralgia trifacialis, Tic douloureux, Dolor faciei Fothergillii*) ist ein, den älteren Aerzten bereits bekanntes, von John Fothergill († 1780) aber zuerst als besondere Krankheit hervorgehobenes Uebel, welches sich durch heftige nervöse oder scheinbar rheumatische Schmerzen in den Weichtheilen des Antlitzes, die dem Gebiete des fünften Nervenpaares oder eines seiner Aeste angehören, in der Regel halbseitig, äussert. — Die Krankheit hat eine intermittirende Natur, so dass die Anfälle der Schmerzen in deutlichen Zwischenräumen von unbestimmter Dauer erfolgen. Sie treten sehr plötzlich ein und hören eben so schnell wieder auf; sie werden bisweilen durch Gemüthsbewegungen, Sprechen, Lachen, Kauen und Niessen, wie auch durch leisere oder stärkere, besonders unerwartete Berührung der befallenen Theile, durch Rasiren, Berührung kalter oder warmer Dinge, durch Essen gewisser Speisen (besonders warmer Suppen) hervorgerufen. Der Schmerz ist bald auf der Stirn, bald in der Gegend vor dem Ohre auf der Wange, bald unter dem Auge, auch wohl in Mund-, Gaumen- oder Nasen-Höhle, im Auge selbst, am Kinn, in den Zähnen u. s. w., je nachdem er den ersten, zweiten oder dritten Ast oder mehre zugleich einnimmt: immer dem fraglichen Nervengebiete genau entsprechend. Bisweilen ganz örtlich, als Zahnschmerz, Ohrschmerz, Nasenschmerz u. dgl. In besonderen Gebieten äussert sich übrigens die Hyperästhesie des Quintus auch auf andere Art: z. B. in den Ciliarnerven als Lichtscheu (*Photophobia*), wovon die Irisneuralgie (*Iridalgia*) ein höherer Grad ist, der sich gern mit Frontalneuralgie oder wirklicher Hemicranie complicirt. Als Reflexerscheinungen im Gefolge einer solchen Nervenreizung erscheint die Neigung zum Thränen des Auges (der nervöse Thränenfluss), das Blinzeln (*Nictitatio*) und andere Krämpfe der Augenmuskeln und vielleicht die sogenannte Augenschwäche (s. o. §. 309 Anm.). — Ferner gehört zu den Reizungen der Quintusfasern: die krankhafte Neigung zum Niessen, der Niesskitzel (als Reflexsymptom desselben der Niesskrampf), ferner die sogenannte Mundschärfe (wobei Alles, oft sogar der eigene Speichel, im Munde Brennen macht oder scharf, wie beissend schmeckt, oft auch Neigung zum Speicheln besteht). Alle letztgenannten Erscheinungen können den Gesichtschmerz begleiten, kommen aber oft auch als blosse Folgen von materieller Reizung der betreffenden Schleimhäute (des Mundes, der Nase, der Augen) vor. — Der Gesichtschmerz befällt fast immer nur eine Seite und ist oft von heftiger, reissender, bohrender, folternder Beschaffenheit, zum Theil selbst den electrischen Schlägen ähnlich. Zuweilen begleiten die Anfälle Röthung des Gesichts, des Zahnfleischrändchens und Zeichen von Gefässaufregung, oder Reflexzuckungen der Gesichtsmuskeln (der eigentliche *Tic*, s. unten §. 311); in der Regel findet bei heftigen Anfällen sich mehr ein krampfhafter Zustand mit trockener, kühler Haut, kleinem Pulse und nervöser Aufregung. Die Dauer des Anfalles ist verschieden, bisweilen nur wenige Minuten, bisweilen Stunden lang, doch pflegen die letzteren Anfälle nur gelindere Grade des Schmerzes zu haben. Bisweilen geht der ganzen Krankheit ein Spannen, Jucken oder Brennen der befallenen Theile voraus, welches zum Reiben und Kratzen nöthigt. In anderen Fällen fehlen solche Vorboten. Die Schmerzpünctchen (§. 294) finden sich hauptsächlich (mittelst der Fingerspitze aufgesucht) am *Foramen supra-* oder *infraorbitale* oder *mentale*, je nach den drei Hauptästen: ausserdem zählt Valleix folgende auf: im I. Ast, 1. den Augenpunct (Augapfel), 2. den äusseren Augenlidpunct am oberen Augenlid, 3. den Parietalpunct am Seitenbeinhöcker, 4. 5. den Nasalpunct und inneren Augenlidpunct, wo der *N. subcutaneus nasi superior* und *N. palpebralis inferior internus* aus der Augenhöhle hervortreten; im II. Ast, 6. den Wangenpunct, wo der *N. maxill. superior* seinen oberen Ast nach Schläfen und Wangen abgiebt, 7. den inneren Ohrpunct, wo der *N. petrosus*

superf. sich mit den Facialnerven verbindet, 8. den oberen Zahnpunct, beim Austritt des *N. alveolaris super. anter.*; im III. Ast, 9. den oberen Temporomaxillar-punct, wo sich der *N. massetericus* über die *Incisura semilunaris* des Unterkiefers herüberschlägt, 10. den Lippenpunct, 11. den Ohrschläfepunct zwischen dem Kiefergelenk und dem Gehörgange, 12. den Zungenpunct zwischen der Sublingualdrüse und der Zunge. Sehr oft finden sich auch Wirbel, besonders die oberen des Halses, dabei schmerzhaft.

Krankheiten d. 5. Nerven-Paares. Prosopalgie.

Der Gesichtschmerz kommt bei beiden Geschlechtern, selten jedoch vor den höheren Lebensjahren vor. Er scheint in vielen Fällen peripherisch bedingt, auf einem örtlichen Leiden, besonders einer Entzündung des Nerven oder seiner Scheiden, auf Druck benachbarter Geschwülste, Knochenauftreibung und ähnlichen materiellen Verbildungen zu beruhen: und solche Neuralgien entstehen gewiss häufig (besonders bei überempfindlich nervösen Personen) aus einer Erkältung der Gesichtshaut, einer sogenannten rheumatischen Entzündung der Weichtheile des Gesichts, welche sich auf die Nervenscheiden und Nerven überpflanzt. Dagegen hängt er in manchen Fällen bestimmt von Hirnaffection ab, ist also centralen Ursprunges, und erscheint an der der kranken Seite entgegengesetzten Körperhälfte nebst Zufällen anderer Hirnnerven. Oder es verbreitet sich ein ursprünglich localer (besonders Zahn-) Schmerz durch Irradiation über den ganzen Stamm oder einzelne Hauptäste: namentlich unterhalten oft eingesperrte, an der Wurzel hohler Zähne in den Kieferknochen sitzende Zahnabscesse einen hartnäckigen Zahnschmerz, daher man nie versäumen darf, sämmtliche Zähne mit einem Schlüssel zu klopfen, wobei sich der kranke Zahn durch Schmerzhaftigkeit verräth. Dass der *Tic douloureux* auf einer carcinomatösen Dyskrasie beruhe, hat sich nicht bestätigt. Zuweilen hängt er mit Syphilis, Gicht, Krankheiten des Unterleibes, besonders der Genitalien, und Mentrualstörungen zusammen; er geht oft mit Hypochondrie und Hysterie, sehr oft mit entschiedener Blutarmuth und Nonnengeräuschen Hand in Hand.

Die Prognose ist nicht günstig, wenngleich viele frische Fälle (erkannte und unerkannte) geheilt werden, auch die Krankheit weder unmittelbar, noch schnell tödtlich ist. Oft wird das Uebel sehr langwierig, raubt die Kräfte und bringt eine sehr trübe Gemüthsstimmung, ja wirkliche Verzweiflung, Selbstmord und Geisteskrankheiten hervor. Oft wird dasselbe gar nicht geheilt, oder geht in Anästhesie über, wobei die subjectiven Schmerzen noch lange fortdauern können.

Bei der Behandlung des Gesichtschmerzes wird man möglichst auf die etwa vorhandene Grundkrankheit (z. B. in den Organen des Unterleibes, oder Rheumatismus, Gicht, Syphilis, vertriebene Hautausschläge) zu achten haben. Nach diesen Anzeigen können dienen: örtliche Blutentleerungen durch Blutegel und Scarificationen, kalte Umschläge (oder die auf der Haut warmwerdenden nassen Lappen mit dichter Umhüllung), oder trockene Wärme oder Bähungen, die äusserliche, beziehentlich endermatische Anwendung des Morphium, des Veratrin und Akonitin, der Belladonna- oder Stechapfel-Präparate und anderer Narcotica, so wie des Chloroforms, des Höllensteins (z. B. bei Zungenschmerz), die Sublimatwaschungen, die Mercurialsalben, die Epispastica: Vesicatorien, Brechweinsteinsalbe, Meerrettig, Senföl, Crotonöl, Seidelbast, Moxen, Glüheisen u. dgl.; das Seebad, Thermalbäder, Schwefelbäder, die Kaltwassercur, die russischen und deutschen Dampfbäder, heisse Wasserumschläge abwechselnd mit eiskalten Douchen. Selbst die Durchschneidung des Nerven ist zur Heilung des Gesichtschmerzes empfohlen worden, eben so die Acupunctur, Electricität, Magnetismus, Electropunctur. Druck auf den Nervenstamm oder die entsprechenden Arterien beruhigt mitunter den Schmerz auf einige Zeit. Bisweilen ist das Ausziehen eines kranken Zahnes radical heilend; sehr oft aber werden auch Prosopalgien fälschlich für Zahnkrankheiten gehalten und dann unnöthigerweise Zähne herausgenommen. Ein Paarmal heilte das Wachsenlassen des Bartes die Anlage zu Gesichtschmerz vollständig, welche unstreitig oft durch Rasiren unterhalten wird. Für den inneren Gebrauch können je nach den Umständen anwendbar werden: die Mineralwasser-Curen, die Resolventia, besonders Jodkali, Kalomel mit Goldschwefel (beziehentlich mit Guajak), das Quecksilber in schicklichen Formen; die Drastica (besonders Krotonöl); das Ammon. carbon.; schwarzer Kaffee; Asa foetida, Terpentinöl, Moschus, Bibergeil, Valeriana, Fol. aurant.; Arsenik, Silbersalpeter, baldriansaures Zink, Zinkblumen mit Bilsenkrautextract, Colchicumwein mit Laudanum, Chlorbaryum; namentlich aber Narcotica: Opium und Morphium,

Krankheiten d. 5.Nerven. Cicuta, Belladonna, Akonit, Stramonium, Digitalis, Nux vomica; und Anaesthetica (Chloroform, Aether u. s. w.). Bei taktmässig, in Zeitabschnitten oder gewissen Tagesstunden wiederkehrendem Gesichtschmerz passt oft die China und ihre Alkaloïde; bei Anämie Stahlmittel, besonders das kohlensaure Eisen.

Gesichts-Anästhesie. Anm. 2. Die Anästhesie des Quintus erstreckt sich auf das Haut- und Schleimhaut-Gebiet des Nerven oder einzelner seiner Aeste und wird theils vom Kranken selbst wahrgenommen (indem z. B. die Gesichtshaut wie taub und wie abgestorben ist, ein an die Lippe gesetztes Trinkglas in deren Mittellinie wie abgebrochen erscheint, der Geschmack abgeändert ist u. dgl.), theils von anderen Personen bemerkt (durch das mangelnde Mienenspiel, das Blauwerden eines Backens in der Kälte u. dgl.), theils wird sie mittels Versuchs (z. B. durch Fehlen der Empfindungen und Reflexbewegungen nach Nadelstichen, Niessmitteln, Berühren der Augenschleimhaut u. dgl.) constatirt. Wenn die Nervenstämme in der Gegend der Schädellöcher krank sind, werden die betreffenden Schleimhäute mit unempfindlich; die Zunge duldet Ansammeln der Speisen auf der gelähmten Seite, das Auge Berührungen ohne Blinzeln u. s. w. Wenn der Gasser'sche Knoten mit gelähmt ist, finden sich Ernährungstörungen ein: schleichende Entzündung und Trübung des Auges (Leukome, Hornhautgeschwüre u. s. w.); die Mundschleimhaut wird um die Zähne aufgelockert, zu Blutung geneigt, die Nasenschleimhaut roth, trocken, leichtblutend u. s. w. Wenn die Lähmung den Kau- und Wangenmuskel-Nerven des dritten Astes mit trifft, ist das Kauen und Beissen auf der kranken Seite nicht möglich. Diese Anästhesie findet sich am häufigsten nach Schlagflüssen oder von örtlicher Entartung der Nerven.

Kaunerven-Krampf Anm. 3. Die kleine, nur aus Bewegungsnerven für die Kaumuskeln zusammengesetzte Wurzel des Trigeminus (*Nervus crotaphitico-buccinatorius*) kann theils bei den Krankheiten des dritten Astes mitleiden (wenn sie in der Gegend des eirunden Loches stattfinden), theils bei denen des gesammten Nerven (wenn die Krankheitsursache an der Hirnbasis dicht unterhalb oder in der Nähe des Ganglion Gasseri sitzt), theils für sich allein, und dann meistens central, durch Krankheit oder Reflexreizung vom verlängerten Mark her bedingt, dann doppelseitig (z. B. bei Myelitis cervicalis, bei Strychninvergiftung). Die Erkrankung dieses Nerven erscheint als Krampf oder Lähmung. Ersterer (der masticatorische Gesichtskrampf, Kaumuskelkrampf) ist entweder tonisch, mit gewaltigem Zusammenpressen der Kiefern und harter Anschwellung der Kau- und Schläfe-Muskeln (Mundklemme, *Trismus*): ein gewöhnlicher Vorbote des Tetanus (s. d.) und Begleiter schwerer Reflexkrämpfe, wie auch idiopathischer Hirn- und Rückenmarks-Leiden. Oder er ist klonisch, wobei der Unterkiefer entweder auf- und ab- (*M. temporales*) oder hin- und her- (*pterygoidei*) bewegt wird (das Zähneklappern und Zähneknirschen, *Stridor dentium*, und die kauenden Krämpfe): ebenfalls ein gewöhnliches Symptom von Hirn- und Rückenmarks-Reizungen, besonders in nervösen Fiebern. — Die Lähmung dieses Nerven (masticatorische Gesichtslähmung) bewirkt die Unfähigkeit zum Zubeissen auf der kranken Seite (mit gleichzeitigem Eingefallenseyn der betreffenden Wange): ein häufiges Symptom nach Schlagflüssen, oder von örtlicher Krankheit des Nerven. Doppelseitig stattfindend bewirkt diese Kaumuskellähmung das Herabsinken des Unterkiefers (*Paralysis maxillae*) und ist dann meist ein Todesvorbote.

u.Lähmung.

§. 311.

D. Krankheiten d. 7. Nerven-Paares.

D. Der Facialnerv erkrankt theils in der Form des Krampfes, theils in der der Bewegungslähmung. Ersterer, der mimische Gesichtskrampf (*Spasmus facialis, Tic spasmodique, Tic non douloureux*), besteht in Zusammenziehungen sämmtlicher oder einzelner Gesichtsmuskeln, der Wangenmuskeln, der Lippen, der Augenlidschliesser (*Blepharospasmus,* dahin auch das Blinzeln, *Nictitatio*), des Jochbeinmuskels (*Spasmus cynicus*), des Risorius (*Spasmus sardonius*), der Augenbrauen, der Stirnmuskeln, der Nasenflügel u. s. w. Sie sind meist klonisch (*Convulsiones faciei*),

seltener tonisch, und gleichen willkührlichen Gesichtsverzerrungen, Fratzenschneiden, Grimassen. Sie stellen sich entweder freiwillig ein, oder werden durch Versuche zum Lachen, Sprechen, Augenblinzeln u. s. w. geweckt. Meist sind sie periodisch (aussetzend), seltener unaufhörlich. Schmerz ist öfter dabei, theils durch Dehnung und Ermüdung der Muskeln, theils durch Reizung der ebenda verbreiteten Quintusfasern, theils indem das Uebel oft nur Reflex einer Quintusreizung (z. B. der Irisreizung) ist: daher der mit Zuckungen verbundene Gesichtschmerz den Namen *Tic douloureux* erhalten hat (s. §. 310 Anm. 1.). Ueberhaupt ist dieser Krampf meist durch Reflexreizungen bedingt, dann auch wohl mit anderen Krämpfen (z. B. des Kopfnickers) verbunden, oder begleitet allgemeinere Krämpfe (z. B. Chorea); seltener ist er durch wirkliche Fehler im Gehirn oder Rückenmark veranlasst; häufig ist er (z. B. das Blinzeln) nur eine üble Angewöhnung. Daher ist stete Aufmerksamkeit auf sich und Uebung in Selbstbeherrschung des Mienenspiels ein Hauptmittel bei der Behandlung, welche übrigens nichts Specifisches hat. Krankheiten d. 7. Nerven-Paares. Facialkrampf.

Die Lähmung des Facialnerven (*Paralysis facialis*, mimische Gesichtslähmung) tritt meist halbseitig auf (*Hemiplegia facialis*), indem sie entweder (peripherisch) von Leiden des Nervenstammes einer Seite ausgeht: z. B. von Verletzung desselben, Zusammendrückung durch Felsenbeinkrankheiten (namentlich oft von Caries ossis petrosi), von Entzündungen und Anschwellungen (der Wange, der Speicheldrüse, der Halsdrüsen) oder syphilitischen Affectionen, bei Neugeborenen vom Zangendruck oder von Extravasaten an der Schädelbasis, oder (central) nach Hirnkrankheiten, besonders Schlagflüssen zurückbleibt: im letzteren Falle meist mit Lähmung der Zunge, des Armes, des Augapfels und anderer Nervengebiete auf derselben Seite verbunden. Das Uebel erstreckt sich über alle oder einzelne der oben beim Gesichtskrampf genannten Theile, z. B. als Unfähigkeit, das halboffene Auge ganz zu schliessen (Hasenauge, *Lagophthalmus*), die Thränen aufzuhalten, die Stirn und Brauen zu runzeln, die Nasenflügel zu blähen, die Lippen zu spitzen, B und W auszusprechen, zu lächeln oder andere Mienenspiele auszuführen. Die gelähmte Gesichts- und Stirnhälfte erscheint flacher, magerer, länger, glatter und gleichgültiger als die gegenüberstehende gesunde, welche letztere auch den Mund, das Kinn und die Nasenspitze zu sich herüberzieht und beim Sprechen oder Lachen u. s. w. allein in lebhaftes Mienenspiel geräth, wo alsdann der Anschein entsteht, als sey letztere krampfhaft ergriffen. Bei doppelseitiger Lähmung (z. B. im Gefolge von Hirnkrankheit) ist das Gesicht glatt und unbeweglich wie eine Maske. Die mangelhafte Herrschaft über die gelähmte Wange (welche beim stärkeren Athemholen wie ein loser Vorhang schlottert) macht, dass der Kranke undeutlicher spricht, dass sich beim Kauen die Speisen hier anhäufen, und dass Speichel und Getränke unwillkührlich aus dem schief herabgezogenen gelähmten Mundwinkel auslaufen. Consensuell ist zuweilen die Haut der kranken Seite empfindungsloser und kälter, das gegen Faciallähmung.

Krankheiten des 7.; äussere Einflüsse minder geschützte Auge, die von Thränen stets feuchte Wange entzünden sich, und dergleichen Folgesymptome mehr. Wenn die Krankheit ihren Sitz im Felsenbein oder oberhalb desselben an der Schädelbasis hat, findet sich öfters auch das Gehör mitleidend (überfein oder behindert), die entsprechende Mundhälfte speichelärmer, trockener und im Schmecken beeinträchtigt, auch das Gaumsegel dieser Seite gelähmt und nach der anderen herübergezogen, so dass das Zäpfchen schief steht. In diesem Fall gehen der Krankheit öfters Ausflüsse (von Eiter, Knochenjauche oder Blut) aus dem Ohr vorher. — Die Behandlung ist die der Lähmungen im Allgemeinen und nach der Ursache verschieden.

§. 312.

E. d. 10. u. 11. N.-Paares. E. Minder bekannt sind die Krankheiten des Nervus vagus und des von ihm kaum zu trennenden Accessorius, von denen ersterer der Hauptsache nach als Empfindungsnerv der Athmungs-, Schling- und Kau-Werkzeuge, sowie des Herzgeflechtes, letzterer als Bewegungsnerv für die willkührliche Athmung und Stimmbildung im Gebiete der Kehlkopfs- und für die zwei grösseren Hals-Muskeln (Kopfnicker und Kappenmuskel) angesehen werden kann. Es gehören daher hierher mehre, bei den Krankheiten der betreffenden Eingeweide zu besprechende Neurosen.

I. In den respiratorischen Bahnen dieses Doppelnerven gehören hierher: a. als Empfindungsneurosen der krankhafte Hustenkitzel und dessen Fehlen, der Lufthunger (und das Erstickungsgefühl) und dem entgegen das fehlende Athmungsbedürfniss (mit Unempfindlichkeit gegen Hustenreiz und Erstickungsgefahr); zum Theil auch das Kitzeln im äusseren Gehörgange (welches so oft mit Hustenkitzel zusammenhängt), vielleicht auch manche Ohrenschmerzen (vgl. §. 310); — b. als Bewegungsneurosen die verschiedenen Arten der Stimmritzkrämpfe, das Brustasthma, die bei manchen Lungenemphysemen und Bronchienerweiterungen nicht unwahrscheinlich anzunehmende Lähmung der contractilen Lungen- und Bronchien-Fasern, die krampfhafte und lähmungsartige Stimmlosigkeit (*Aphonia*) und zum Theil das Stottern, endlich verschiedene Affectionen der Hals- und Nackenmuskeln, namentlich das krampfhafte Kopfnicken (*Nutatio spastica capitis, Spasmus nutans*, Grüsskrampf, *Salaam-Convulsion*) und das krampfige oder paralytische Schiefseyn des Halses (*Obstipitas spastica* und *paralytica, Torticollis*), das krampfhafte Kopfschütteln oder Hin- und Herwackeln des Hauptes u. s. w.

II. In den Schlundverbreitungen dieser Nerven gehören hierher die Empfindungen des Ekelreizes und des Durstes, also besonders die Durstsucht (*Polydipsia,* freilich am häufigsten ein Symptom der Harnruhr und nur selten reines Nervenleiden), oder das Fehlen dieser Empfindungen (z. B. Durstlosigkeit bei trockenem Munde), ferner der Globus hystericus (vgl. später), die paralytische und spastische Dysphagie, das Würgen, das Wiederkäuen; letzteres

ebensowohl durch Lähmung der den Speiseröhreninhalt zurückhaltenden Fasern, als durch krampfhafte antiperistaltische Bewegung möglich. (Bei einigen dieser Symptome können auch der Glossopharyngeus und Hypoglossus betheiligt seyn). Krankheiten d. 10. u. 11. N.-Paares;

III. In den Magenverzweigungen des Vagus gehören hierher: die Empfindungen des Heisshungers, Sodbrennens, Magenschmerzes, Brechreizes, die krankhaften Appetite und Gelüste (meistens central bedingt durch Vorstellungen), so wie die auf Anästhesie des gastrischen Vagus zu deutende Appetitlosigkeit und Unersättlichkeit. Wenn Hunger und Durst auch nach Durchschneidung des Vagus in seinem Stamme noch an Thieren beobachtet worden sind, so beruht dies darauf, dass diese Empfindungen hier immer noch central (psychisch, durch Sehen von Speise und Trank) angeregt werden können, während das Vollwerden des Magens nicht gefühlt wird; auf gleiche Weise entsteht bei manchen Geisteskranken Mangel an Esslust, verbunden mit Gefrässigkeit, sobald sie einmal zu essen anfangen.

IV. Manche Arten des Herzklopfens (§. 61 Anm. 2.), die Angina pectoris und andere Herzneurosen (§. 76) dürften wohl öfters den die Wurzeln des Herzgeflechtes mit bildenden Vagusästen zuzuschreiben seyn.

Uebrigens sind als combinirte oder associirte Reflexbewegungen, welche wesentlich von Vagusempfindungen geweckt werden, hier noch zu nennen das Seufzen, der Husten, besonders das krampfhafte Element des Keuchhustens, das Gähnen, das Erbrechen, vielleicht sogar die Wasserscheu.

Anm. 1. Es ist, zum Theil nach Experimenten, zum Theil nach klinischen Beobachtungen, nicht unwahrscheinlich, dass Affectionen dieses Doppelnerven auch bei gewissen materielleren Krankheiten im Spiele sind: so bei der Entstehung mancher Lungenemphyseme, mancher asthenischer Lungenanschoppungen und Entzündungen (s. *Pneumonia hypostatica*), und mancher Lungenödeme, so namentlich bei den Symptomen des Todeskampfes im Steckflusse (daher unsere Praktiker letzteren auch Lungenlähmung nennen); ferner: bei Atonie des Magens, bei den zu Hirnkrankheit hinzutretenden Magenerweichungen, und vielleicht sogar bei Leberaffectionen (z. B. Gallenerguss nach Aergerniss) und anderen Unterleibstörungen, so wie bei manchen Gemüthstimmungen (Muth und Muthlosigkeit, Verstimmung nach Tisch u. dgl.).

Anm. 2. Als specifisch auf das Gebiet des Vagus und seines Beinervens und der von ihm mit versorgten Geflechte (*Pl. pharyngei, cardiaci, pulmonales, gastrici, hepatici*), daher zum Theil auch mit im Gebiete des Glossopharyngeus und Sympathicus, wirken etwa folgende Heilmittel: die Narcotica, besonders die Solaneen (Bellad., Hyoscy., Stramon., Tabak), Digitalis, Lobelia?, die Nauseosa (z. B. Brechweinstein, Ipecacuanha, Zink, Wismuth), die bitteren Mittel (z. B. Nux vomica), die kratzenden Mittel (wie Senega, Pimpinella u. s. w.).

§. 313.

F. Krankheit des Hypoglossus stört die Bewegung der Zunge (zum Theil auch einiger den Kehlkopf heraufziehender und festhaltender Muskeln), halb- oder beiderseitig, durch Krampf (*Glossospasmus*) oder Lähmung (*Glossoplegia*). — Beide betreffen bald mehr die Strecker oder Vorwärtszieher der Zunge (*Genioglossi* u. s. w.), bald mehr die zurückrollenden und zusammenballenden F. d. 12. Nerv.-Paares.

Krankh. des 12. N.-P. Muskeln derselben (*Styloglossi* u. dgl.), aber auch, wenn der ganze Stamm des Hypoglossus leidet, die wichtigsten Kehlkopfheber und Kinnbackenöffner. Daher entsteht bei Krankheit des Hypoglossus bald das (krampfhafte oder lähmungsartige) Hervortreten der Zunge zwischen die Zähne (*Glossocele*), bald das krampfhafte Zusammengeballtseyn der Zungenwurzel, bald Heraufgezogenseyn derselben mit Zusammenschnürung des Schlundes, bald endlich das Herabsinken der letzteren sammt dem Kehlkopf, verbunden mit erschwerter und ungeschickter Bewegung des Unterkiefers. Mit diesen Zufällen verbindet sich zugleich Störung der Functionen des articulirenden Sprechens (stammelnde oder ganz undeutlich lallende Sprache, Schnalzen, selbst Stummheit, *Mutitas*), des Kauens und Einspeichelns (Unfähigkeit, den Bissen im Munde beim Kauen richtig zu bewegen), des Leckens, des Hinterschluckens u. s. w., oft zugleich mit krampfhaften Mitbewegungen der Gesichtsmuskeln (Grimassen), der Keilbein-Kiefermuskeln (spontane Ausrenkung des Unterkiefers beim Oeffnen, Hin- und Herzucken desselben beim Schliessen des Mundes); die gelähmte Zunge hängt schlaff und mager hervor, wird wund, zerbissen, geschwürig u. dgl. m. — Man findet diese Zufälle meist als Begleiter oder Folgen allgemeinerer Nervenleiden, z. B. der Schlagflüsse, der Krämpfe, seltener isolirt; man unterscheidet als zwei Hauptformen der Erkrankung die masticatorische und die articulatorische (z. B. Glossoplegie).

II. Krankheiten der Spinalnerven.

§. 314.

II. Krankh. der Spinalnerv. im Allgem. Die Stammnerven, oder die im engeren Sinne sogenannten Rückenmarksnerven (welchen letzteren jedoch einige der zuletzt erwähnten Nerven in physiologischer Hinsicht zugehören), sind theils hinsichtlich der Empfindung (hintere Bündel), theils hinsichtlich der Bewegung (vordere Bündel) bei verschiedenen, im Gebiete ihrer Verzweigungen auftretenden Krankheiten mitbetheiligt, zum Theil auch hinsichtlich der Functionstörungen innerer Eingeweide, welche wir jedoch bei Betrachtung des *N. sympathicus magnus* berühren werden. Im Gebiete dieser Spinalnerven kommen mannichfache Formen von Nervenkrankheiten vor, welche sich oft auf sehr abgegrenzte Gebiete und Functionen beschränken (z. B. der Schreibekrampf), und von denen einige bekannter sind, andere hingegen noch einer mehr ins Einzelne gehenden Untersuchung und Beschreibung bedürfen.

a. Die Hautnerven dieses Gebietes sind häufig von Neuralgien heimgesucht, welche das oben geschilderte Bild (§. 293) am deutlichsten darstellen. Die Dermalgien gehen oft von Erkältungen (und rheumatischen Hautschwielen) aus, sind namentlich gegen leise Berührungen mit einer Federpose, Streicheln, Peitschen mit einem Rüthchen, Reiben der Kleidungstücke, Bildung einer Haut-

falte u. dgl., so wie gegen Wetterwechsel empfindlich, und oft mit Wirbelschmerz verbunden. Bei manchen Subjecten finden sich mehre solche Nervenschmerzen zugleich (*Neuralgiae multiplices*) oder abwechselnd, im Körper umherwandernd (*N. erraticae*). — Ausserdem gehören zu den Krankheiten der Hautnerven das Jucken, das Kriebeln, die abnormen Hitze- und Kälte-Gefühle (Brennen, Frösteln, auf- und absteigender kalter oder heisser Hauch u. dgl., häufig mit Neuralgien abwechselnd), ferner die Empfindlichkeit gegen Erkältungen (Erkältbarkeit, s. §. 121 Anm. 1), gegen Berührung (*Hyperaphia*), vielleicht auch die Neigung zu Hautentzündungen nach Verletzung (Vulnerabilität, s. §. 31) und zu öfteren Hautausschlägen bei geringen Anlässen (vulgo süchtige Haut); sodann, als cutane Anästhesie, die bekannteren Arten der Fühllosigkeit, besonders gegen Schmerz (*Analgesia*), gegen Wärme oder Kälte, und das gestörte Tasten (*Anaphia*); endlich der Hautkrampf (Gänsehaut) und vielleicht das sogenannte Absterben der Finger (eine örtlich umschriebene Hautanämie, s. §. 212 Anm.). Krankheiten d. Haut-N.,

b. Die Muskelnerven dieses Gebietes sind gewöhnlich bei den allgemeineren Krampfkrankheiten und bei den vom Hirn oder vom Rückenmark ausgehenden Lähmungen betheiligt. Sie sind jedoch auch der Sitz umschriebener Krämpfe oder Lähmungen (in letzterem Falle entweder mit Zusammensinken nach der gelähmten, oder mit Contractur nach der entgegengesetzten Seite), von denen in den folgenden §§. einige zur Betrachtung kommen. — Als Störungen des Muskelgefühls sind zu betrachten: 1) die Muskelschmerzen (*Myalgiae*), gewöhnlich reissender, ziehender Art: doch kann der Sitz hier allerdings auch zuweilen in den benachbarten Zellgewebs- und Haut-Nerven seyn; sodann 2) die Mattigkeits- und Zerschlagenheits-Empfindungen; 3) das Gefühl des verlorenen Gleichgewichtes und der Scheinbewegung, welches als Hirnaffection den Namen Schwindel erhält, das aber allerdings auch in einzelnen Gliedern vorkommen kann (s. Hirnkrankheiten); endlich 4) die Muskelanästhesie (das Unvermögen zu fühlen, dass und wie man sich bewegt, etwas hebt, wie schwer ein Gegenstand ist, welche Form er hat u. s. w.: besonders bekannt bei den Rückenmarks-Darrsüchtigen [s. diese Krankheit]. der Muskel-Nerven,

Nach den Hauptgruppen dieser Nerven lassen sich ihre *hauptsächlicheren* Localkrankheiten in folgender Uebersicht (§. 315 ff.) zusammenfassen: der Geflechte:

§. 315.

1) Die oberen Cervicalnerven sind öfters der Ausgangspunct neuralgischer Schmerzen (*Neuralgia cervico-occipitalis*), welche sich über Nacken und Hinterhaupt verbreiten und daher leicht mit *Rheumatismus nuchae* und mit den inneren Kopfschmerzen verwechselt werden, übrigens nicht selten zugleich mit dem Gesichtschmerz vorkommen, mit dem sie auch übrigens viel Gemeinsames haben. Die Schmerzpünctchen bei dieser Neuralgie sind nach 1. der Hals-Nerven.

Krankh. d. Hals-Nerv., Valleix folgende: 1. Der Occipitalpunct zwischen dem Zitzenfortsatz und den obersten Halswirbeln (an der Linea semicircularis des Hinterhauptbeins), 2. der oberflächliche Cervicalpunct in dem Winkel, den der Rand des Trapezius und Kopfnickers bildet, 3. der Parietalpunct am Scheitelbeinhöcker (gemeinsam mit dem *N. trigeminus*), 4. der Zitzenfortsatzpunct, 5. der Ohrenpunct auf dem Ohre selbst. — Der zu diesem Geflecht (wenigstens hauptsächlich) gehörige Zwerchfellsnerv ist nicht nur der Sitz von krampfhaften und lähmungsartigen Zuständen (namentlich der Schluchz- und Lach-Krämpfe, so wie der Zwerchfellslähmung, welche sehr oft von Aerzten für Asthma gehalten wird, s. Zwerchfellskrankheiten); sondern auch von Schmerzen und anderen Empfindungen, welche auch wohl zuweilen neuralgisch seyn mögen.

d. Arm-N. Im Bereiche der unteren Halsnerven und des Armgeflechtes tritt die *Neuralgia cervico-brachialis* auf, welche als allgemeinere *N. brachio-thoracica* der linken Seite nicht selten Herzleiden, besonders Brustbräune (§. 76) begleitet, örtlich aber auch in einzelnen Aesten (als *N. scapularis, radialis, cubitalis, mediana, digitalis* u. s. w.) erscheint. Die Schmerzpünctchen sind hier (nach Valleix) folgende: 1. untere Cervicalpuncte an den Zwischenwirbellöchern, 2. Hinterclavicularpunct, im Winkel zwischen Akromion und Schlüsselbein, 3. Deltoidealpunct im oberen Theile des Deltamuskels, 4. Achselhöhlenpunct, das Armgeflecht selbst, 5. Humeruspunct, wo der Radialnerv sich über den Oberarmknochen herumschlägt, 6. Epitrochlealpunct, wo der Ulnarnerv über den inneren Elnbogenknorren hinweggeht (das sogenannte Mäuschen), 7. Cubitocarpalpunct am unteren Theile der Ulna, 8. Radiocarpalpunct am Gelenk des Radius mit der Handwurzel, 9. die Fingerpuncte. — Als eigenthümliche Krampfformen kommen in diesem Gebiete die Arthrogryposis (§. 280 Anm.) und der Schreibekrampf vor, wovon unten in der Anmerkung. — Die Armlähmungen, mit oder ohne Anästhesie der Haut, sind in der Regel Folgen von centralen Leiden: bisweilen auch von äusserem Druck, z. B. beim Darauﬂiegen im Schlafe, oder von Narben. — Partielle Lähmungen der hierher gehörigen Nerven bedingen das Herabsinken der Schulter, das flügelförmige Abstehen des hinteren Schlüsselblattrandes (Lähmung des *M. serratus*, des *Nerv. thoracicus posterior*), die bei Bleikolik so auffälligen Contracturen der zweiköpfigen Beugemuskeln, die Anästhesie des kleinen und Ringfingers (Lähmung des *N. cubitalis*), die Unfähigkeit zur Supination der Hand (Lähmung des hinteren Astes vom Radialnerven), die mit Abmagerung verbundene aufsteigende Lähmung der Hand (wovon oben §. 285 Anm. 1) u. s. w.

Schreibekrampf. Anm. Der Schreibekrampf (*Cheirospasmus scriptorum*) kommt in neuerer Zeit, theils bei Schulkindern, theils bei viel und anhaltend schreibenden Erwachsenen häufig vor, und ist gewöhnlich ein von Ermüdungsgefühl (und Congestion) der die Feder haltenden und bewegenden Muskeln hervorgerufener Reflexkrampf, seltener von partieller Lähmung bedingt. Am häufigsten äussert er sich in den Flexoren durch krampfhaftes Andrücken des die Feder haltenden Daumes gegen den Zeige- und Mittel-Finger, welches die Federhaltung stört und endlich so arg

wird, dass der Kranke, um schreiben zu können, die Feder zwischen andere Finger (z. B. den dritten und vierten) oder in die Hohlhand nehmen muss, oder dass sich die ganze Hand beim Schreiben klauenartig ballt. Diese mehr tonische Krampfform liegt auch meist den von Schreibverständigen sogenannten schweren Händen zu Grunde. Seltener ist die klonische Form, wo die Feder plötzlich nach der Hohlhand hineingeschnellt wird. Selten ist der Sitz in den Extensoren, wo sich bei dem Versuche zu schreiben plötzlich die Finger öffnen oder der Zeigefinger ausstreckt und so die Feder herausfällt; ebenfalls selten in den Vorderarmmuskeln, wo mitten im Schreiben die Hand plötzlich über das Papier hinweggeschnellt wird, lange Striche und Tintenflecke hinterlassend: eine chorea-ähnliche Form, bei Schulkindern am häufigsten. Endlich ist das Uebel oft nur eine Folge des Zitterns, besonders bei alten Leuten, und beginnender Lähmung der Vorderarm-Muskeln, wo dann die krampfartige Anstrengung beim Federhalten mehr eine nothwendige und willkührliche Rückwirkung gegen den muskelschwachen Zustand der Extremität ist. — Die entfernten Ursachen sind so mannichfach, als die der anderen Nervenkrankheiten; die nächstliegende und gewöhnlichste aber ist eine falsche Methode des Schreibunterrichtes, der Federhaltung und Körperstützung beim Schreiben; auch wohl der Gebrauch der Stahlfedern, harter und dünner Stahlfederhalter, rauhen Papiers. Von Beseitigung dieser Ursachen muss die Heilung beginnen. Der Patient muss sich beim Schreiben auf den linken Vorderarm und Elnbogen und auf den linken Sitzknorren stützen, hingegen den rechten Arm frei und leicht in der Mitte des Vorderarmes auflegen; er muss die Hand nicht auf das Erbsenbein oder den Ulnarrand, sondern auf die Streckfläche vom Nagelgliede des kleinen und Ring-Fingers stützen, und durchaus nicht mit Arm- oder Handgelenk-, sondern mit Fingerspitzen-Bewegung schreiben. Um das Zusammenkrampfen der anderen drei, die Feder haltenden Finger zu vermeiden, können im Anfange dienen: ein elastischer Ring von Stahl oder Kautschuk-Streifen (besonders von den vulkanisirten Kautschukringen, *elastic bands*), wodurch die Feder am vordersten Gliede des Zeigefingers befestigt wird, später blos etwas Klebwachs an die Spule angebracht, um dieselbe an den Fingerspitzen fester haften zu lassen. Der Kranke schreibe nur mit weichen, langschnabeligen Federn, welche den Grundstrich beim Herunterziehen ohne allen stärkeren Nachdruck bilden; er gewöhne sich an eine flüchtigere Handschrift, welche die Hauptthätigkeit in den aufsteigenden Haarstrich des Buchstabens legt, somit die Extensoren mehr als die Flexoren beschäftigt, welche letztere dann das Geschäft der Federhaltung ungetrübter besorgen. (Hierin liegt der Nutzen der sogenannten amerikanischen Schreibmethoden und ihrer Nachahmungen bei solchen Patienten.) Nur bei halbgelähmten und zitternden Armen ist eine andere Methode nöthig. Ein solcher Kranker klemme die Feder fest in die Falte zwischen den Mittelhandknochen des Daumens und Zeigefingers, gegen letzteren sie andrückend, und schreibe mehr aus dem Handgelenke, mittels der Muskel des Ober- und Vorder-Armes. — Der Gebrauch sehr dicker Spulen oder umfangreicher und rauhgearbeiteter Stahlfederhalter, sogar das Einschliessen des Kiels in einen Kork oder in ein dickeres Rohr sind Erleichterungsmittel für die Federhaltung. Nebenbei sind alle durch die prädisponirenden Momente gebotenen Indicationen, dafern sich solche auffinden, zu befriedigen: so z. B. kalte Bäder und Tonica bei allgemeiner Muskelschwäche, stärkende Einreibungen und Douchen auf den Arm bei örtlicher Muskelschwäche, ausleerende und resolvirende Mittel bei Abdominalplethora und Hämorrhoiden, Blutegel und Blasenpflaster an den kranken Wirbel bei Spinalcongestion. Von der empfohlenen Muskel- und Sehnen-Durchschneidung (der Daumenbeuger) kann ich mir, ausser einem zeitweisen Ausruhen der Muskeln, nicht viel versprechen. Aehnliche Krampfformen durch überwiegend einseitigen Gebrauch einzelner Muskeln (Ermüdungskrämpfe) kommen vor: bei manchen Künstlern, besonders als Fingerkrampf, z. B. bei Klavierspielern, Flötenspielern, Violinisten, Nätherinnen, Guitarrespielern, Schneidern, Zeichnern, Schriftsetzern u. s. w., bei Schustern vom Gebrauch der Pfrieme (Schusterkrampf, s. Clemens in Zeitschr. f. rat. Med. 1850, pag. 34.); bei Zugpferden der Hahnentritt oder Hahnenspath des Hinterfusses. [Vgl. *Cazenave,* über einige Gebrechen der rechten Hand u. s. w. Aus dem Franz. (Paris, 1846. 8.) Quedlinburg, 1846. 8.]

Schreibekrampf.

§. 316.

2. Krankh. der Thorax-N. 2. Im Bereiche der Brust- oder Zwischenrippen-Nerven finden sich häufig Neuralgien (*N. intercostales s. thoracicae*), deren Schmerzen in einer Linie längs des betreffenden Zwischenrippenraumes und bis zur Brustbein- oder Herzgruben-Gegend, ja bis zum Nabel hinab, dahinstrahlen, und selbst das Athmen beklemmen. (*Pleurodynia neuralgica, Neuralgia dorsointercostalis*). Seitenstich. Die Schmerzpünctchen finden sich hier 1. neben den Dornfortsätzen (Vertebralpuncte), 2. zwischen je zwei Rippen etwa in der Mitte ihres Verlaufes (Seitenpuncte), 3. neben dem Brustbein (Sternalpuncte). Auch schmerzen gewöhnlich die betreffenden Wirbel beim Druck auf ihre Dornfortsätze. Diese Neuralgien begleiten oft die sogenannte Spinalirritation, so wie den Gürtelausschlag, aber auch manche echte Pleuritis und Tuberkulose, als symptomatische Schmerzen. — Die dem weiblichen Geschlechte, besonders in jüngeren Jahren, eigene *Neuralgia mammaria* ist häufig mit Entwickelung schmerzhafter Knoten in der Brustdrüse (Cooper's irritablen Tumoren) verbunden und kann Vorbote des Drüsenkrebses seyn. — Krämpfe der von diesen und den vorigen Nerven versorgten äusseren Athmungsmuskeln treten theils als Begleiter bei verschiedenen asthmatischen Zufällen auf, theils auch selbständig (als eigenthümliche Art des Asthma).

Skoliosen und Kyphosen. Eine Schwäche und Lähmung der Nerven der äusseren Athmungsmuskeln (einschliesslich der vom Halstheil stammenden) ist die gewöhnlichste Quelle des Buckeligwerdens: sowohl (einseitig) desjenigen Schief- und Krummwerdens nach der Seite (*Scoliosis*), welches ohne rhachitisch-verunstaltete Extremitäten und erst gegen die Pubertätsjahre hin beginnt, als auch (doppelseitig) desjenigen Zusammensinkens nach vorn (*Kyphosis dorsalis*), welches ohne Wirbelzerstörung im höheren Alter oder bei vorzeitiger Erschöpfung der Körperkräfte (durch Geschlechtsausschweifungen, Wochenbetten, Strapazen) einzutreten pflegt. Im ersteren Falle sinkt der Brustkasten (durch die Einathmungsbewegungen des Zwerchfells nach innen gezogen) nach der geschwächten Seite zusammen und wird nach aussen concav, so dass sich die Rippen zuletzt (die untere Hälfte und obere Hälfte entgegengesetzt) dachziegelförmig über einander schieben; beim Einathmen, namentlich wenn man dabei den Bauch mit der Hand zusammendrückt, hebt sich nur die convexe Brusthälfte nach aussen. Dieses Uebel hängt oft zusammen mit Muskelschwäche und Bleichsucht (daher stets die Halsvenen zu auscultiren sind), auch mit Brustschmerz (nach Ausdehnungen, Verletzungen, Rheumatismen, überstandenen Brustfellentzündungen); es wird durch nachlässige Haltung und Faulheit der Kinder, so wie durch mangelnde Aufsicht in Schule und Haus verschlimmert und häufig erst dann in ärztliche Behandlung gegeben, wenn es (durch entstandene Knochen- und Gelenk-Verbildungen) unheilbar ist. Zeitige Anwendung der Ableitungsmittel

(z. B. Pustelsalben), der Eisenpräparate, fleissiges und kunstmässig geleitetes Turnen und stetes Erinnern an die richtige Körperhaltung, sind hier die Hauptmittel, bei den leichteren Fällen ebensowohl als bei den schwereren, der eigentlichen Orthopädie anheimfallenden. Krankh. der Brust-

§. 317.

3. Unter den Affectionen der **Lendennerven** und des **Lendengeflechtes** sind hervorzuheben: die **Neuralgie** (*N. lumbo-abdominalis*), von welcher das sogenannte **Lendenweh** (*Lumbago*), noch theilweise zu unterscheiden ist. (S. Anm. 1.) Einzelne Gebiete der fraglichen Nerven sind der Sitz umschriebener Neuralgien, z. B. der Neuralgie der Bauchwände (*N. abdominalis*, wenigstens in der unteren Bauchhälfte, welche leicht mit Rheumatismus oder auch mit Peritonitis oder Kolik verwechselt wird); sodann die *N. ileo-scrotalis* (welche leicht für Hodenschmerz gilt); vielleicht auch, wenigstens zum Theil, die *N. testicularis* und *uterina*; vor Allem aber die sogenannte *Ischias antica*, eine schmerzhafte und meist wirklich neuralgische Krankheit im Bereiche des Cruralnerven, des *N. saphenus* und *N. cutaneus femoris externus* (s. folg. §. 318 Anm.); dieselbe kommt theils für sich, theils, besonders der **Knieschmerz** (*Gonalgia*), als Begleitung der echten **Psoitis** und **Coxitis** vor, an welche man bei derartigen Zufällen stets denken muss. (S. u. Anm. 2. 3.) — Unter den motorischen Nervenkrankheiten dieses Gebietes sind erwähnenswerth: die hohe Hüfte von einseitiger Contractur oder Lähmung eines Psoas, das Zusammensinken des Rumpfes in der Lendengegend (*Kyphosis lumbalis*) bei Lähmung der Lendenmuskeln, die Contracturen des Kniegelenkes bei Lähmung der Streckmuskeln des Oberschenkels, das krampfhafte Heraufziehen der Hoden (symptomatisch bei allgemeineren Nervenübeln und bei manchen Geisteskrankheiten, nach Auenbrugger), die Schwäche und Schlaffheit der Bauchmuskeln als Quelle von Gebärunvermögen oder von Stuhlverstopfungen und Blähungsbeschwerden, gewiss auch oft von Pfortader- und Leberkrankheiten, da die Kräftigkeit der Bauchpresse für alle diese Unterleibsfunctionen von entschiedener Wichtigkeit ist. und Lenden-Nerven;

Anm. 1. Das **Lendenweh** (*Lumbago*) bezeichnet einen in der Lendengegend über dem Kreuzknochen festsitzenden, halb- oder beidseitigen Schmerz, der durch seine Heftigkeit in der Regel das Aufrichten und andere Bewegungen des Rumpfes, selbst wohl Husten, Lachen, Niessen erschwert und ganz unmöglich macht, durch ganz stille Lage aber sich mildert. Ein solcher Schmerz entsteht häufig von rheumatischen oder rein entzündlichen Zuständen der Muskeln oder des Bindegewebes dieser Theile, oft in Folge von Anstrengungen des Rückens (**Hexenschuss**) und dann wohl von Blutaustretungen oder Muskelzerreissung bedingt; ist häufig von allgemeiner und abdomineller Plethora (vielleicht von Congestionen der Rückenmarkshäute) abhängig, übrigens oft symptomatischer Begleiter von Krankheiten der Nieren, des hinteren Bauchfelles, selbst der Wirbelsäule und des Rückenmarks, von beginnendem Lumbalkrebs u. s. w. (vgl. Rückenschmerz). Nur in einigen seltneren Fällen hat er den deutlicheren neuralgischen Charakter (*Neuralgia lumbo-abdominalis*), ist periodisch aussetzend, nimmt nur eine Seite ein, strahlt nicht selten nach den Geschlechtstheilen herab und wird durch Drücken auf die Schmerzpünctchen geweckt. Lumbago.

Lumbago. Diese sind: 1. Lendenwirbelpuncte, neben den Wirbeln, 2. Darmbeinpunct, in der Mitte der *Crista ossis ilei,* 3. hypogästrischer Punct, am unteren Theile des geraden Bauchmuskels über dem Leistenringe, 4. Inguinalpunct, am Austritt des Nerven aus dem Bauchringe über der Mitte des Poupart. Bandes, 5. Scrotal- und Vaginal-Punct.

Verwandte Krankh. Coxitis. Anm. 2. Die wirkliche Hüftgelenkentzündung (*Coxitis, Coxarthrocace*) bewirkt einen festsitzenden Schmerz sowohl im Hüftgelenk als im Knie (oft hier vorwiegend heftiger). Ersterer (die *Coxalgie*) vermehrt sich durch Stehen auf dem kranken Fusse, durch Kreisbewegungen mit dem Oberschenkel, durch Eindrücken über dem Trochanter oder in der Weiche, und durch starkes Pochen auf den grossen Trochanter oder auf das gebogene Knie. Der Fuss erscheint im Anfange meistens verlängert, später verkürzt: hauptsächlich durch veränderte Haltung der Hüfte. Der Kranke hält den Schenkelkopf unbeweglich in der Pfanne und bewegt die Beckenknochen anstatt des Schenkels. Die Hinterbacke, anfangs zuweilen geschwollen, flacht sich später ab. [Uebrigens vgl. die chirurg. Werke.]

Psoitis. Anm. 3. Bei Psoitis und Psoasabscess (wobei im Sinne der älteren Anatomen der *Musculus iliacus internus* mitverstanden wird) hindert der Schmerz das Ausstrecken und Heben des kranken Oberschenkels, das Ueberschlagen desselben über das gesunde Knie, so wie das Auswärtsdrehen desselben, besonders in der Rückenlage. Der Kranke hält den Fuss angezogen mit krummem Knie. Bei langsamem Verlaufe des Uebels beginnt er nach und nach zu hinken, marschirt mit vorgebogenem Oberkörper, kann nicht gerade stehen und nur schwierig treppabwärtsgehen. Diese Zufälle verbinden sich aber oft mit consensuellen neuralgischen oder dumpferen Schmerzen in den Lenden, der Hüfte und dem Oberschenkel, selbst im Knie, oder mit Taubseyn des Schenkels. Die Psoitis entsteht meist secundär, durch Eitersenkung in Folge von Caries der Lendenwirbel oder des Hüftbeins oder von Entzündung des Zellgewebes um den Dickdarm, seltener idiopathisch von Muskelzerreissung, Rheumatismus u. dgl. Der Eiter erscheint zuletzt meist unter dem Poupart'schen Bande. [Vgl. die chirurg. Werke.]

§. 318.

Krankh. der Sacral-Nerv. 4. Das Gebiet der Sacralnerven (*Plexus ischiadicus, pudendalis, haemorrhoidalis* und *coccygeus*), die sogenannte *Cauda equina,* ist sehr häufig der Sitz von Erkrankungen: hauptsächlich wohl in Folge von Rückwirkungen der von ihm versorgten oder diese Nervenstämme in ihrem Verlaufe nachbarlich berrührenden Organe (besonders der Geschlechtsorgane, namentlich des Uterus, ferner des Mastdarms, der Blase, der Beckenmuskeln und Beckenknochen, des Hüftgelenkes u. s. w.), und in Folge der Eigenthümlichkeit der Blutvertheilung in dieser Gegend (vgl. die Lehre von den Hämorrhoiden); aber auch wohl deshalb, weil allgemeinere Rückenmarkskrankheiten sich gewöhnlich in aufsteigender Reihe, nämlich zuerst von den untersten Strängen beginnend, zu äussern pflegen. — Von den Neuralgien dieses Gebietes ist die gewöhnlichste eine unter dem Namen Hüftweh (*Ischias*) bekannte, schmerzhafte Affection des *Nervus ischiadicus,* welche aber mit anderen schmerzhaften Uebeln dieser Gegend zusammengeworfen wird: sie wird in der Anm. besonders abgehandelt. Ausserdem finden sich auch oft einzelne Aeste dieser Nervengeflechte ergriffen; dahin gehören, wenigstens zum Theil, die Mastdarmschmerzen (*Proctalgia*), die Aftersperre, die Blasenschmerzen, die *Neuralgia coccygea* (*Spasmus Paracelsi fixus*), die Neuralgie des Penis und der Harnröhre, der *Pruritus femoris, ani, vulvae, urethrae* u. s. w., der schmerzhafte Wadenkrampf (*Crampus*), die Neuralgie des Fuss-

rückens (*N. dorsalis pedis*) und der Fusssohle (*N. plantaris*), u. a. — Anästhesien dieses Gebietes (oft in Folge der vorigen oder von Rückenmarkskrankheit) kommen vor an der Hinterbacke, an den Fusssohlen, an den Genitalien (die *Anaphrodisia*), an der After- und Blasen-Mündung (der unwissentliche Koth- und Harn-Abgang) u. a. — Die Bewegungsnerven dieses Gebietes sind (wenigstens in der Regel) der Sitz sowohl jener allgemeiner verbreiteten (doppelseitigen) Paraplegien (s. o. §. 286) und Muskelunruhen (*Anxietas tibiarum*), welche gewöhnlich von den Centralorganen, namentlich vom Rückenmark, ausgehen, als auch von verschiedenen Arten mehr örtlich bedingter Krämpfe und Lähmungen. Dahin gehören die einseitigen Lähmungen eines Fusses, die Contracturen der Wade (Pferdefuss, *Pes equinus*), der Schien- und Wadenbein-Muskeln (*Pes varus* und *valgus*); der Priapismus (als Reflexkrampf), die Lähmung des Penis (*Cauloplegia*), die unvollkommene oder vorzeitige Samenejaculation, die verschiedenen Arten von Krämpfen und Lähmungen der Harnblase und des Afters, dahin zum Theil auch der Mastdarmvorfall, der unwillkührliche Stuhlabgang, der Stuhlzwang (*Tenesmus*), die krampfhafte Mastdarmverengung u. a. m. Wobei jedoch hinzuzufügen und nie zu vergessen ist, dass in den meisten der angeführten Fälle oft materielle, entzündliche oder andere Leiden (z. B. Verschliessung der Arterien, schmerzhafte Geschwüre oder völlige Zerstörung der Schleimhaut, Desorganisation der Muskeln) ganz ähnliche Erscheinungen ohne primäres Nervenleiden hervorbringen. Krankh. der Sacral-Nerv.

Anm. Mit dem Namen Hüftweh (*Ischias, Malum ischiadicum, Sciatica*) bezeichnet man seit alten Zeiten einen heftigen Schmerz in der Gegend des Hüftgelenkes. Dieser Schmerz ist bald mehr festsitzend, auf das Gelenk allein beschränkt, und wird durch Auftreten mit dem Fusse geweckt, und dann besteht der Verdacht einer schleichenden Entzündung daselbst (Coxitis, s. §. 317 Anm. 2), welcher ein sogenanntes freiwilliges Hinken (*Claudicatio spontanea*) bald nachzufolgen pflegt. Bisweilen erstreckt er sich nach dem Kreuzknochen und den Lenden hin mit unbestimmtem Sitze und mehr oder weniger behinderter Muskelbewegung: dann ist die rheumatische Natur desselben oder ein Knochen- oder Muskel-Leiden der Bekkengegend wahrscheinlich; wenn blos die Weichtheile (Glutäen und Zellstoff) leiden, macht eine Faltenbildung in denselben, so wie die willkührliche Muskelbewegung am meisten Schmerz. Bisweilen endlich begleitet der Schmerz genauer den Lauf und die Endausbreitungen des Hüftnerven oder Schenkelnerven und ihrer Aeste (*Ischias nervosa Cotunnii*) und hat dann am meisten die Eigenthümlichkeiten der Nervenschmerzen: grosse Heftigkeit, plötzliches Auftreten und Verschwinden, periodisches Erscheinen, grosse Hartnäckigkeit, aber unbehinderter Gebrauch des Gelenkes. Folgt der Schmerz dem Bereich des Hüftnerven, strahlt er daher an der hinteren Seite des Schenkels und aussen herab bis zur Kniekehle und vertheilt sich hier in den Unterschenkel, so nennt man das Leiden hinteres Hüftweh (*Ischias postica, Neuralgia ischiadica s. femoro-poplitea*); begleitet der Schmerz dagegen den Verlauf des Schenkelnerven und geht von der Leiste aus an der inneren und vorderen Seite des Schenkels zum Knie und bis an den inneren Knöchel herab, so nennt man es vorderes Hüftweh (*Ischias antica, Neuralgia cruralis s. femoro-praetibialis*). Beide kommen nicht selten mit einander vor, oder die *antica* tritt zur *postica* hinzu, z. B. wenn ein Krankheitsprocess im Rückenmark oder auch in der Beckenhöhle von unten nach oben emporsteigt. — Bei *Ischias postica* finden sich die wichtigsten Schmerzpünctchen: an den Kreuzbeinlöchern und hinter dem grossen Trochanter (Hüft- und Gesäss-Puncte), über der Kniekehle (wo der Nerv Ischias.

Krankh. der Sacralnerv. Ischias. aus dem M. semitendinosus und semimembranosus heraustritt), in der Kniekehle und dicht unter dem Köpfchen der Fibula (die drei Kniepuncte), ferner am inneren Condylus tibiae, hinter dem inneren Knöchel, hinter dem Bauche des *Abductor hallucis*, am Fussrücken und an anderen Stellen, wo kleinere Aeste die Muskelscheiden durchbohren. Der spontane Schmerz wüthet am meisten in der Gegend der Glutäen und des Trochanter, ist oft sehr heftig und hindert die Körperbewegung, nimmt durch Stuhlverstopfung in der Regel zu, durch längeres Gehen meist ab. — Bei der *Ischias antica* finden sich die Schmerzpünctchen in der Weiche hinter dem Poupartischen Bande, in der Mitte und an der inneren Seite des Oberschenkels (Femoralpuncte), am inneren Knie und inneren Knöchel, und wenn der äussere oberflächliche Hautnerv leidet, etwas innerhalb der *Spina anterior superior ossis ilei.* Die Ursachen der echten Crural- und Hüftneuralgie sind die der Nervenschmerzen überhaupt: man achte besonders auf schleichende Entzündungen (beziehentlich Rheumatismus, Knochenhautübel, Knochenmarkschwamm), auf Krankheiten der Beckenorgane (besonders der Gebärmutter oder des Mastdarms), Beckengeschwülste und andere die Nerven drückende Tumoren (z. B. sogar Schenkelbrüche, Kothverhärtung im S romanum), und endlich auf eigentliche Rückenmarkskrankheiten, in welchem letzteren Falle die Schmerzen (excentrisch) in beiden Beinen auftreten und oft einer späteren Querlähmung vorausgehen. — Der Verlauf der Hüftwehkrankheiten ist bald acut und mit Fieber begleitet, bald chronisch und fieberlos. Die Ausgänge sind oft Verkürzung, Abmagerung, Contractur und Lähmung des Schenkels, allgemeine oder partielle Fühllosigkeit der Haut, Kaltwerden und Erkältbarkeit derselben u. s. w., und verschiedene Verbildungen der Gelenkhäute, der Muskeln oder auch jener Nerven selbst und ihrer Scheiden: um so mehr, da die verschiedensten Krankheiten jener Gegend (z. B. Markschwamm der Hüfte, schleichende Entzündungen und Knochenfrass der Beckenknochen, Uterinentartungen, selbst Krankheiten der Gefässstämme im Becken, Exostosen und Eitersenkungen daselbst) bei schleichendem Verlaufe anfangs unter der Form des Hüftwehs auftreten oder die Nerven und ihre Scheiden nach und nach ergreifen.

Die Behandlung muss nach dieser verschiedenen (z. B. rheumatischen, entzündlichen, nervösen oder sonst specifischen) Natur des Uebels sich richten. — Von inneren Mitteln sind, bei der grossen Abhängigkeit dieser Körpergegend von dem Becken-Blutkreislauf (vulgo Hämorrhoïden) vorzugsweise oft Abführmittel nützlich: in dringenden Fällen das Krotonöl, Jalape, Kalomel, übrigens lieber die Abführsalze, die Abführwässer, die kühlendauflösenden Salze mit Schwefel, die Pflanzensäuren, die auflösenden Mineralbrunnen. Oder bei besonderen Anzeigen die Specifica: Guajak, Akonit, Colchicum, Rhus, Terpentinöl (2 Drachmen in 1 Unze Honig theelöffelweise), Leberthran, Jodkali, Sublimat, Opium, Morphium, Belladonna u. s. w. Seltener passen Tonica, z. B. Stahlwässer, Kaltwassercur. — Die äusseren Mittel, welche am häufigsten nützen, sind: örtliche Blutentleerungen durch Schröpfen oder Ansetzen von Blutegeln um das Hüftgelenk herum; täglich fortgesetzte Frictionen mit der trockenen Hand oder mit Flanelltüchern, Pelz, Bürsten u. dgl.; Einreiben von Oel, Fett, diverse Salben, z. B. graue Quecksilbersalbe; endermatische Anwendung des Opiums, Morphiums, Veratrins, Akonitins; warme erweichende Klystiere; allgemeine oder örtliche (besonders Sitz-) Bäder, Dampfbäder, Thermalbäder (Teplitz, Wiesbaden, Aachen, Gastein), später kalte oder Seebäder. Sehr wichtig sind kräftige und oft wiederholte Ableitungsmittel: die Vesicatorien, welche man auf dem Dickfleisch unterhält, oder bald hier bald dort wechselnd anbringt (fliegende Vesicatorien), z. B. (nach Cotunni's Vorschrift) bandweise von dem Kopfe des Wadenbeines nach oben und unten hin, an der äusseren Seite des Ober- und Unter-Schenkels; die Brechweinsteinsalbe oder das Krotonöl oder die Schwefelsäure (Acid. Halleri) oder concentr. Essigsäure und ähnliche Hautreize, welche man in der Gegend des Hüftgelenkes und längs der sich verbreitenden Schmerzen einreibt, bis eine hinlängliche Anzahl von Pusteln erscheint; die Prickelsalben von Veratrin, Akonitin u. dgl., die Aetzammoniaklinimente, das Terpentinöl, das ätherische Senföl (mit Mandelöl oder Spiritus verdünnt) im Verlauf des Cruralnerven, des Hüftnerven oder am Hüftgelenke selbst eingerieben; die Brenncylinder, Glüheisen (strichweise über die Hüfte, oder nach Neueren an das Ohrläppchen angebracht), Haarseile, die heisse oder kalte oder schottische Douche, bei Menstruationstörungen warme Douchen in die Geschlechtstheile; Kaltwasser-

umschläge (ausgerungene oder kältende) auf die Hüfte u. s. w. In verzweifelten Fällen sollen Eiswaschungen oder Eisumschläge noch Hülfe und Erleichterung geschafft haben. Das Auflegen aromatischer und beruhigender Pflaster ist bei dem Hüftweh oft durch die anhaltende und gleichförmige Wärme von Nutzen. Die Hüfte muss mit dichten und glattanliegenden Leder- oder Leinen-Kleidern bedeckt, auch wohl anfangs in Wolle, Pelz, Binden gehüllt, später jedoch nach und nach abgehärtet werden. Kalte Füsse sind sehr zu vermeiden, daher empfehle man wollene Strümpfe, Ueberschuhe, Einlegesohlen, Beinkleider aus dichtem Buckskin und mittels Stegen am Unterfusse schliessend. Späterhin ist mässige, die Füsse erwärmende, gymnastisch geregelte Bewegung der Extremität sehr gut und schützt gegen Schwund derselben. Das Sitzen auf weichen Polstern ist oft schädlich. Patient sitze auf Holz- oder Rohrstühlen und halte strenge Diät, besonders in Betreff hitziger Getränke und geschlechtlicher Genüsse. Ischias.

III. Krankheiten des Ganglien-Systems.

§. 319.

Die Störungen des sogenannten sympathischen Nervensystems sind das dunkelste Gebiet der Medicin. Ob dasselbe, oder seine Hauptabtheilungen, ein grösseres Ganze bilden, das selbständig erkranken kann (z. B. bei gewissen Fiebern), ist Sache der Vermuthungen. — Unzweifelhaft ist der Einfluss der Gefässnerven auf die Zusammenziehung der kleineren Gefässe, und somit auf die capillaren Vorgänge überhaupt; daher eine Einwirkung der Gangliennerven für manche Fälle von Circulationstörungen, besonders für Congestionen (s. §. 22) und Entzündungen (§. 31), so wie für Ernährungskrankheiten nicht abzuleugnen, aber auch jedenfalls (unter Hinblick auf die Pflanzenpathologie) nicht allzuweit auszudehnen. — Dass die von den einzelnen Geflechten des Gangliensystems versorgten Organe und Eingeweide der Sitz von mannichfachen Nervenstörungen sind, lehrt die Erfahrung: und zwar kommen in diesen Gebieten nicht blos Hyperästhesien und Neuralgien (Enteralgien) vor, sondern auch Anästhesien (*Torpor intestinorum* der älteren Aerzte, Enteranästhesien), Krämpfe (Enterospasmen), und Lähmungen (Enteroparalysen, Akinesien und Atonien der Eingeweide, z. B. des Darmkanals). Freilich ist man hierbei ausser Stande, abzuscheiden, was den in das Gangliensystem eintretenden Cerebrospinal-Nervenfäden angehört, also z. B. die Affectionen des *Vagus* von denen des *Plexus oesophageus*, *cardiacus*, *pulmonalis*, *coeliacus* zu scheiden, die des *Plexus phrenicus* von denen des *Nervus phrenicus*, oder die Affection des *Oculomotorius* von der des *Ganglion ciliare* zu sondern. — Am richtigsten betrachtet man wohl auch hier in klinischer Hinsicht (wie oben bei den Muskelnerven, §. 311) das innere Organ, sammt den dazu gehörigen Nerven, als ein integrirendes Ganzes. Von diesem Gesichtspuncte aus haben wir die Affectionen des *Plexus cardiacus* bei den Herzübeln, die des *Plexus coeliacus* bei denen des Magens, die des *Plexus mesenterius* und *hypogastricus* bei denen des Darmkanals, die nervösen Leber- und Nieren-Schmerzen (*Hepatalgia*, *Nephralgia*)

Krankheiten III. d. Ganglien-Nerven.

Krankheiten III. d. Ganglien-Nerven.

u. s. w. stets bei den einschlagenden Organen zu betrachten, und sonach hier nichts hinzuzufügen als die Bemerkung, dass zwar in allen diesen Organen **nervöse Scheinkrankheiten** vorkommen, dass aber hier noch öfter materielle Leiden der Organe erst die Veranlassung und nächste Ursache der Nervenzufälle sind.

Anm. Vielleicht verhalten sich die Ganglien nur bis zu gewisser Höhe einer krankhaften Affection als isolirende oder Hemmungsapparate, lassen aber, sobald die Störung anfängt, die Gesammtmasse (der grauen Substanz) des Ganglion zu alteriren, die Leitung nach den Centralorganen (vielleicht auch von diesen her?) hindurchgehen. So würden sich viele krankhafte Erscheinungen der ganglionären Eingeweide erklären lassen.

Nach Romberg u. A. sollen die Neuralgien und Hyperästhesien der sympathischen Geflechte mit einem besonderen, tief beängstigenden, überwältigenden, Vernichtung drohenden, ohnmachtartigen Gefühle verbunden seyn (so bei Quetschungen des Hodens, bei Brustbräune u. s. w.). Sie verbinden sich leicht mit Reflexkrampf in demselben Gebiete (Magenkrampf bei Magenschmerz, Wehen bei Uterinschmerz u. s. w.); oft sind die Schmerzen dabei wehenartig drängend, schraubend, zusammenziehend.

Die Krämpfe in diesem Gebiete zeichnen sich durch Pressen und Drängen, oder Rückwärtsbewegen des Inhaltes, oder Aufblähen, oder Zuschnüren aus: offenbar in Folge der eigenthümlichen Hohlmuskelstructur und Wurmbewegung der hierher gehörigen Organe, aber auch in Folge der eigenthümlichen peristaltischen (dahinwandernden) Innervationsweise.

Die Lähmung in diesen Gebieten führt ebenfalls zur Aufblähung, daher kann manchmal Herzerweiterung, Lungenemphysem, Magen- und Darm-Aufblähung, Harnblasenerweiterung, Unfähigkeit des Uterus zur Contraction nach der Geburt (atonische Mutterblutung) u. s. w. auf Unthätigkeit der betreffenden Ganglienerven beruhen. Dieselbe führt aber auch zu Stillstand und Verhaltung des Inhaltes der Organe (z. B. des Kothes, Harnes, vielleicht also auch zur Blutstockung in den Haargefässen wie im Herzen).

Die Anästhesie wird in diesen Gebieten hauptsächlich verminderte Reflexaction, also Atonie zur Folge haben: auch hierzu liefern die Hohlmuskeln mannichfache Beispiele (so die Stuhlverhaltung nach Ueberreizung mit Abführmitteln, die verlangsamte Herz- oder Darm-Bewegung durch Narcotica, wie Opium, Digitalis u. s. w.).

Literatur d. Localnerv.-Krankh.

Alexander, de tumoribus nervorum. Lugd. Batav., 1810. (S. Neue Samml. auserlesener Abhandl. Bd. 25. S. 59.)

K. Oppert, diss. de vitiis nervorum organicis. Berol., 1815. 4.

I. Hochstädter, diss. de inflammatione nervorum. Heidelb., 1818. 4.

Jos. Swan, über die Behandlung d. Localkrankheiten der Nerven. Preisschrift. Aus d. Engl. (Lond., 1821) v. *Franz Franke.* Leipz., 1824. 8. (Bibl. der ausländ. Lit. der Med. Bd. 2.)

I. L. Aronssohn, observations sur les tumeurs développées dans les nerfs. Strassb., 1822. 8.

L. Martinet, mémoire sur l'inflammation des nerfs. Paris, 1824. 8.

P. I. Descot, über die örtl. Krankheiten d. Nerven. Aus dem Franz. (Paris, 1825.) übersetzt von *Justus Radius.* Leipzig, 1826. 8. (Bibl. der ausländ. Lit. der Med. Bd. 4.)

Godofr. Hasler, de Neuromate. Turici, 1835.

Benj. Brodie, Vorlesungen über örtliche Nervenleiden. Aus dem Engl. (Lond., 1837.) übers. v. *Kürschner.* Marburg, 1838. 8. (Vgl. dagegen: *Will. Goodlad,* a letter to Sir Benj. Brodie. Lond., 1840. 8.)

R. W. Smith, a treat. on the pathology, diagn. and treatment of Neuroma. Dublin, 1849. 8.

R. Dawson, a view on nervous affections etc. London, 1851. 8.

[Vgl. verschied. Capitel der Chirurgie.]

d. Gesichtschmerzes.

I. Fothergill, on a painfull affection of the face, in Phil. transact. 1773. (von da in *F.'s* works, collected by *Lettsom.* Lond., 1781. 8.; deutsch in den Samml. auserlesener Abhandl. f. prakt. Aerzte, Bd. III. S. 152. und in der Uebersetzung von *F.'s* sämmtl. Werken. Altenburg, 1785. 8.)

L. E. B. Lentin, üb. den Gesichtschmerz,

Literatur d. Gesichtschmerzes,

in Blumenbach's med. Biblioth. 1783. ff. 8. Bd. II. 146. und *Vogler* ebend. Bd. II. 506.

H. Bujol, Abhandl. üb. diejenige Krankh. des Gesichts, welche der schmerzh. Trismus genannt wird, nebst einigen Bemerkungen üb. den Hundskrampf des Coelius Aurelianus. A. dem Franz. (Paris, 1787.) v. *Ch. H. Schreyer*. Nürnberg, 1788. 8.

Io. W. Forstmann (et *Io. Glo. Leidenfrost*), de dolore faciei Fothergillii. Duisb., 1790. 4.

Ge. Chr. Siebold, doloris faciei morbi rarioris etc. adumbratio. Wirceb., 1796—97. 4. (II. Hft.) (Vgl. Journal der Erfindungen u. s. w. Stück 33. Nr. 1.)

I. M. Weisse, de praeclara virtute ungu. Neapolitani in Prosopalgia. Ien., 1796. 4.

R. v. Loenen, de dolore faciei convulsivo. Groning., 1797. 4.

I. P. Hamel, de la neuralgie faciale. Paris, 1803. 8.

Conr. Io. Mart. Langenbeck, de nervis cerebri in dolore faciei considerandis. Gotting., 1806. 4. Mit 2 Kupfertaf.

Pet. Jos. Leydig, doloris faciei, dissecto nervo infraorbitali profligati historia. Heidelberg, 1807. 4.

Franc. Xav. Ios. a Leuthner, de dolore faciei Fothergillii commentatio medico-chirurgica. Virceb., 1810. 8.

I. F. M. Heyfelder, diss. de prosopalgia Fothergilli. Wratisl., 1820. 4.

L. Mayer, diss. de prosopalgia. Vindob., 1822. 4.

C. H. W. Barth, mehrjährige sorgfältig angestellte Beobachtungen über den Gesichtschmerz. Nebst Vorwort des Prof. *Dzondi*. Leipzig, 1825. 8.

Chaponnière, essai sur la siège et les causes de la Neuralgie de la Face. Paris, 1832. 8.

I. Scott, über den Gesichtschmerz und andere Folgen der Neuralgie. Aus d. Engl. (Lond., 1834.) v. *Hildebrand*. Berl., 1835. 8.

Mor. H. Romberg, Neuralgiae nervi quinti specimen. C. fig. Berol., 1840. 4.

R. H. Allnatt, Tic douloureux or Neuralgia facialis and other nervous affections etc. London, 1841. 8.

C. I. Schmitz, de prosopalgia. Lgd. Bat., 1842. 8.

H. Hunt, on the nature and treatment of Tic douloureux, Sciatica and other Neuralgic Diseases. Lond., 1844. 8.

d. Gesichtslähmung,

Nic. Friedreich, progr. de paralysi musculorum faciei rheumatica. Wirceb., 1797. S. *dessen*: Gesammelte Programme. Würzburg, 1824. 8.

Pichonnière, de la paralysie partielle de la face. Paris, 1830.

Montault, sur l'hémiplégie faciale. Paris, 1831.

Gädechens, nervi facialis physiologia et pathologia. Heidelberg, 1832.

Bottu-Desmortiers, recherches sur quelques altérations locales du nerf facial. Paris, 1835.

B. O. Massalien, de nervo faciali. Berol., 1836. 4. (Lähmung des fac. durch Knochentuberkel.)

d. Ischias und Coxalgie.

Dominic. Cotunni, de ischiade nervosa commentarius. Neap., 1764. 8. 1780. 8. Cum praefat. *Henr. Io. Nep. Cranz*. Vindob., 1770. 8. Deutsch, Leipzig, 1792. 8.

Jos. Petrini, neue Heilmethode des nervichten Hüftwehes. Aus d. Ital. (Rom, 1782.) mit Anmerkungen von *Karl Heinr. Spohr*. Lemgo, 1787. 8. Mit 1 Kupfer.

Laz. Friedmann, diss. de rheumatismo ischiade. Regiomont., 1793. 8.

I. Girault, mémoire sur la guérison d'une sciatique universelle. Brunsvic., 1800. 8. Mit 1 Kupfer.

P. R. Bailly, essai sur la neuralgie fémoro-poplitée. Paris, 1803. 4.

C. F. H. Fournilhac-Béringer, diss. sur la neuralgie fémoro-poplitée. Paris, 1814. 8.

Car. Theoph. May, de ischiade nervosa Cotunni. Lips., 1828. 4.

L. Martinet, du traitement de la Sciatique et de quelques Neuralgies par l'huile de térébinthine. 2. édit. Paris, 1829. 8. (Erste Aufl. übers. von *Cerutti*. Leipz., 1824. 8.)

C. H. Dzondi, wie kann man das freiwillige Hinken in seinem ersten Entstehen erkennen u. s. w. Halle, 1833. 8.

W. F. Hahn, üb. d. Sacrocoxalgie. Stuttgart, 1833. 8.

Ludw. Stromeyer, de combinatione actionis nervorum et motoriorum et sensoriorum etc. Erlang., 1839. 8. (Hauptsächlich über den Knieschmerz bei Coxitis.)

And. Gottschalk, Bemerkungen zur Behandl. der Bleichsucht, Blasenlähmung und des nervösen Hüftweh. Köln, 1841. 8.

S. A. W. Stein, de neuromate quodam nervi ischiadici. Kopenh., 1846. 4.

A. Wernher, Beiträge zur Kenntniss der Krankh. d. Hüftgelenkes. Giessen, 1847. 8. (Vgl. dazu *Zeis* und *Schömann* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 70. S. 384. Bd. 72. S. 368.)

[Vgl. d. chir. Schrift. üb. d. freiw. Hinken.]

Literatur d. Ganglien-Krankh.

I. F. Lobstein, de nervi sympathici humani fabrica, usu et morbis. Parisiis, 1824. 4.

I. L. Brachet, prakt. Untersuchungen üb. die Verrichtungen des Gangliensystems und über ihre Anwendung auf die Pathologie. Preisschrift. Aus dem Franz. übers. von *H. A. Flies*. Quedlinb., 1836. 8.

Bidder und *Volkmann*, die Selbständigkeit des sympath. Nervensystems. Leipzig, 1842. 8. (Vgl. *Müller's* Archiv seit 1842. an mehren Orten.)

A. Kölliker, die Selbständigkeit und Abhängigkeit des sympathischen Nerv.-Systems. Zürich, 1844. 4.

DRITTER ABSCHNITT.

Rückenmarks-Krankheiten.

§. 320.

Rücken-marks-Krkh. im Allgem.

Wir betrachten in diesem Abschnitte die Krankheiten des Rükkenmarks (*Myelopathiae*), so wie seiner serösen, fibrösen und knöchernen Hüllen (*Rhachiopathiae*); welche letztere in klinischer Hinsicht von den eigentlichen Rückenmarkskrankheiten nicht abgesondert werden können, sondern mit ihnen ein Ganzes bilden (Spinalkrankheiten, *Notopathiae*). — Es umfasst dies denjenigen Abschnitt des Nervencentrums, welcher zwar dem Willen gehorcht, so wie Empfindungseindrücke nach dem Seelenorgan hin leitet, welcher jedoch weder Empfindungen noch Vorstellungen noch Entschlüsse erzeugt, hingegen der Sitz eigenthümlicher unbewusster Zuleitungen und unwillkührlicher Bewegungen ist, deren Ineinanderwirken die sogenannte Reflexfunction ausmacht. Zugleich ist dieses Organ (jedenfalls in derselben grauen Masse, durch welche hindurch die quere Leitung von den hinteren empfindenden zu den vorderen bewegenden Nervenbündeln geht) auch der Sitz einer unausgesetzten stillen Ausströmung oder Krafterzeugung, welche besonders an Muskeln und Haut, auch im Zustande der Ruhe, als sogenannter Tonus (motorische Spannung Romberg's) zum Vorschein kommt und mit dem richtigen Muskelgefühl in naher Verbindung steht (sensible Spannung Romberg's). Ein ähnlicher Einfluss auf die zunächst vom Gangliensystem versorgten Eingeweide geht vielleicht (wenigstens theilweise) vom Rückenmarke aus.

Dies sind die Richtungen, in denen das Rückenmark bei seinen Erkrankungen gestört erscheint: 1. als Leitungsbahn nach und von dem Gehirn, 2. als Reflexapparat, und 3. als Quelle einer stetigen Innervation der Muskeln, Haut und Eingeweide. Die Erkrankungen des Rückenmarks sind theils unmittelbare (idiopathische), theils, der Natur eines centralen Sammelorgans gemäss, mitgetheilte (symptomatische) und können in diesem Falle rein functionelle (sogenannte dynamische) seyn. Sie erstrecken sich, wegen der geringen Dicke des Rückenmarkstranges, gern quer über denselben, zugleich auf vordere und hintere, rechte und linke Bündel einer erkrankten Stelle,

und ihre Symptome erscheinen daher meist auf beiden Körperhälften zugleich (beidseitig), bei einseitigem Erkranken aber stets auf der kranken Seite selbst: nur im verlängerten Mark findet theilweise eine Kreuzung statt. Rücken-Marks-Krkh.

§. 321.

Die Rückenmarkskrankheiten äussern sich demgemäss theils (doch nicht in allen Fällen) örtlich, durch Auftreibung, Ortsveränderung der Wirbel (besonders Hervorstehen der Dornfortsätze), durch vermehrte Hautwärme daselbst, durch Abmagerung oder örtliche Anschwellung der benachbarten Weichtheile (besonders der Längenmuskeln), oder durch Schmerzen und andere krankhafte Gefühle an der fraglichen Stelle, welche bald in der Haut, bald in den weichen oder harten Theilen sitzen, und welche entweder von selbst eintreten oder durch äussere Einflüsse, durch anhaltendes Stehen oder Rückenlage, Wärme und Kälte, Diätfehler, Geschlechtsreize u. s. w., und endlich durch kunstgemässe Untersuchungsmethoden (s. u. Anm. 1.) hervorgerufen werden. Theils äussern sie sich in entfernten Theilen und zwar tiefer abwärts, dem Verlauf der an oder unter dem kranken Orte ausgetretenen Nerven entsprechend, durch Störungen der Empfindung, der Bewegung oder des Tonus der betreffenden Theile; wobei die Symptome in der Regel auf beiden Körperhälften parallel und im Gebiete mehrer Nerven zugleich auftreten: am meisten und frühesten in beiden Beinen, und nach und nach, mit Zunahme des Uebels, von unten nach oben sich weiter verbreitend (also später auf Hüfte, Harnblase, Genitalien, Mastdarm, Rumpf u. s. f. aufsteigend, seltener in entgegengesetzter Richtung herabsteigend). Diese Symptome der abwärtsgelegenen äusseren oder inneren Theile sind demnach theils sensible: Schmerzen oder andere Hyperästhesien (z. B. Jucken, Brennen, Gefühl eines heissen oder kalten Hauches in den Gliedern, Empfindlichkeit gegen allerlei äussere Einflüsse, Müdigkeitsgefühl, gesteigerter Harn- oder Geschlechts-Trieb), oder Anästhesien (Kriebeln, Pelzigseyn, gestörtes Muskelgefühl, Anaphrodisie, fehlender Stuhl- und Harn-Drang); theils motorische: Krämpfe, Zuckungen, Zusammenfahren, Zittern, Contracturen, Lähmungen, Schwäche und leichte Ermüdbarkeit, langsame, träge, unbehülfliche Bewegung, besonders eigenthümlicher Gang mit den Füssen; theils reflectorische: Uebermaass oder Mangel der vom Willen unabhängigen Reflex-Rückwirkungen von und nach entfernteren Theilen, so wie mangelnde Spannkraft, Welkheit und Abmagerung in den einschlagenden Muskelpartien; theils endlich splanchnische, d. h. allerlei auf Reizung oder Depression hinweisende Scheinkrankheiten der Brust- und Unterleibs-Eingeweide: vor Allem der Harn- und Geschlechts-Organe und des Mastdarms (namentlich Schwäche ihrer Schliessmuskeln), dann auch der Gedärme, des Magens, des Herzens, der Athmungsorgane u. s. w. (z. B. Harnbeschwerden, Husten, Asthma, Herzklopfen, unwillkühr- Ihre Zeichen.

Rücken-marks-Krkh. liche Harn- und Stuhlabgänge, Bauchauftreibung, Kardialgien). Letztere sind dann nicht selten auch von Einfluss auf die Ausscheidungen und die Aufnahme oder Verarbeitung der Stoffe, so dass z. B. trüber, stinkender (faulender) Harn, harter Stuhl, Blähungen, Schleimflüsse, Hautausschläge oder schlechte Ernährung, dürre, schweisslose, schilferige Haut, krankhafte Wärme- oder Kälte-Erzeugung, passive Entzündungen und Verschwärungen u. dgl. mehr, als Folgeübel von Rückenmarkskrankheiten auftreten. — Dagegen fehlen bei reinen Rückenmarksaffectionen die Störungen der Sinne und des Bewusstseyns, welche den Hirnkrankheiten eigen sind.

Verlauf — Der Verlauf dieser Symptome zeigt bald einen intermittirenden, bald aber auch stetigen Takt (Rhythmus, Typus), oder ein Gemisch von beiden (remittirend); der Verlauf der Gesammtkrankheit ist am häufigsten chronisch, seltener acut, letzteres namentlich in den schwersten, so wie in den auf Reflexreizung und anderen Sympathien beruhenden Fällen. — u. Ausgänge. Die Ausgänge sind am häufigsten Lähmungen (Querlähmungen) der Empfindung oder Bewegung, oder beider, welche nur dann lebensgefährlich zu werden pflegen, wenn sie wichtige innere Eingeweide betreffen, daher sie in der Regel sehr langwierig sind. Ausserdem kommen mannichfache secundäre Nach- und Ausgangs-Krankheiten vor (z. B. Blasenkrankheiten, Mutter- oder Mastdarm-Vorfälle, Fussgeschwüre).

Objective Untersuch. — Anm. 1. Zur kunstgemässen Untersuchung der Wirbelsäule lässt man den Kranken sich flach und fest angedrückt mit der Bauchseite gegen eine Wand stellen oder auf eine Matratze legen. Man untersucht jeden Wirbel einzeln durch genaue Besichtigung, durch leiseren oder stärkeren Fingerdruck auf den Dornfortsatz und neben denselben, durch Pochen mit der Faust auf einen demselben angedrückten Finger; man prüft die Haut durch Hin- und Herschieben, leises Ueberstreichen, Faltenbilden, durch den in heisses Wasser (nach Copeland) getauchten und langsam längs der Wirbelsäule hinabgestrichenen Schwamm; man prüft die Muskeln und Bänder durch Anstellung verschiedener Bewegungen und Drehungen des Rumpfes auf activ- oder passiv-gymnastische Weise. Stiebel empfiehlt diese Untersuchung im warmen Bade vorzunehmen u. s. w.

Diese sämmtlichen Untersuchungsweisen eignen sich allerdings zunächst und am meisten für Krankheiten der Wirbelsäule und der Weichtheile; doch auch für solche der Binnentheile. Namentlich kann man, wenn dabei ein nach der Peripherie des Körpers oder abwärts schiessender Schmerz entsteht, die hinteren Nervenwurzeln oder die Binnentheile des Rückenmarkskanales selbst als erkrankt ansehen, letzteres namentlich wenn der Schmerz beidseitig ist. (Vgl. die §§. über Rückenschmerz.)

Die Richtung der Wirbelsäule erkennt man sicher durch auf jeden einzelnen Dornfortsatz angebrachte schwarze Puncte (mit Kohle, Zeichenkreide, chinesischer Tusche oder Tinte); auch kann man letztere wieder auf einen Papierbogen abdrükken oder durchzeichnen, oder man formt die Wirbelsäule durch ein angedrücktes Bleiband oder mittels Gipsmasse ab.

Diagnostik. — Anm. 2. Krankheit der hinteren Bündel oder Wurzeln bewirkt Symptome der Empfindung, aber auch der Reflexerregbarkeit und der Ernährungsvorgänge. Krankheit der vorderen Bündel und Wurzeln stört die Bewegung und erst secundär (durch Nichtgebrauch) die Muskelernährung. Krankheit der grauen Markmasse wird besonders die stetige Krafterzeugung (Tonus, Gleichgewicht, Muskelgefühl, feste Muskelhaltung) und die Reflexthätigkeit stören. Feinere Unterscheidungen, ob das Rückenmark allein oder seine Häute für sich erkrankt seyen, sind schwer festzustellen: es scheint, dass in letzteren Fällen (bei

peripherischen Rückenmarks-Leiden) gewöhnlich die Reizungsymptome (Schmerz und Krämpfe) reichlicher und dauernder vorhanden sind, bis erst später etwa der stärkere Druck der Exsudate nach und nach Paresis und dann Paraplegie der unterhalb liegenden Nerven herbeiführt, wobei die Reflexthätigkeit und der Tonus der betreffenden Theile noch längere Zeit unversehrt bleiben kann. Auch ist in diesem Falle der Sitz fast allemal ringsum, die Störung also ein Gemisch von Empfindungs- und Bewegungsneurosen beider Körperhälften, abwärts von der kranken Stelle, und später allmälig höher steigend. Dagegen ist es bei centraler Erkrankung der Rückenmarksubstanz eher möglich, dass blos die hinteren Bündel (Empfindungsymptome), oder die vorderen (Bewegungsymptome), oder die graue Masse (Entkräftungs- oder Reflex-Symptome) leiden; auch wird hier zeitiger die Lähmung vorwiegen und bald allgemeiner (als Querlähmung), bald mehr in umschriebenen Gebieten auftreten, auch eher die Muskeln des Mastdarms, der Blase, der Därme u. s. w. ergreifen. Rücken-marks-Krkh. Diagnostik.

Sicherer ist die Unterscheidung des Sitzes einer Rückenmarkskrankheit nach der Längenausbreitung desselben: Wenn die Störung im untersten Theile ist, so finden sich blos die Symptome von Krankheit der Sacralnerven (§. 318); ist sie im Mittelstück, so treten hierzu die den Lenden- und Bauch-Nerven eigenen (§. 317), höher oben die der Rücken- und ganz oben die der Hals-Nerven geflechte (§. 315. 316), und ganz im gleichen Gange die Affectionen der entsprechenden inneren Eingeweide: was nach dem früher Besprochenen keiner weitläufigeren Erörterung bedarf. Nur bei Krankheiten des verlängerten Marks können zuweilen gekreuzte Wirkungen vorkommen, so dass die Symptome auf einer der kranken Stelle entgegengesetzten Körperseite auftreten. Uebrigens ist dasselbe der Ausgangspunct der häufigsten und weitverbreitetsten Reflexbewegungen, welche sich sowohl in den vier Extremitäten, als in den Athmungswerkzeugen, den Bauchwänden und selbst in den Gesichtsmuskeln äussern können.

§. 322.

Die Ursachen der Rückenmarkskrankheiten sind bald locale Einwirkungen (wie Stoss, Schlag, Erschütterung, Fallen auf den Rücken, Ausdehnung durch schnelles Wachsthum des Körpers, Zusammendrückung durch Kyphose), theils allgemeinerer und entfernterer Art. Namentlich leidet das Rückenmark durch Affection der Genitalien, vorzugsweise durch ausschweifende oder unnatürliche und vorzeitige Geschlechtsgenüsse; nächstdem durch mangelhafte oder bis zur Uebertreibung gesteigerte Muskelbewegungen (Strapazen u. s. w.), durch abdominelle Vollblütigkeit und ihre Folgen, durch verschiedene metallische oder narkotische Vergiftungen (Blei, Kupfer, Arsen, Quecksilber, Strychnin, Brucin, Opiate, Blausäure) und manche andere Dyskrasien (z. B. tuberkulöse, gichtische, syphilitische, typhöse), durch Erkältungen und sogenannte Metastasen (namentlich durch unterdrückte Fussschweisse). Das Rückenmark leidet in diesen Fällen bald direct, bald mittelbar durch Erkrankung seiner häutigen oder knöchernen Hüllen. Endlich nimmt das Rückenmark begreiflicherweise auch leicht Antheil an den Krankheiten des Gehirns (z. B. Meningitis, Wasserkopf) oder einzelner Nerven und Geflechte (letzteres am auffälligsten bei Wundstarrkrampf durch Nervenentzündung); wie denn auch der umgekehrte Fall häufig ist. Ursachen.

Anm. Reizungsymptome finden sich nach Engel besonders bei Congestion des Rückenmarks, bei Entzündung oder acuten wässerigen Ergüssen der Rückenmarks-Häute, bei Festigkeit seines Marks und im Beginn seiner Atrophie. Lähmungsymptome bei Krankheiten, besonders zerstörenden, des Markes, und bei langsamer Atrophie desselben.

§. 323.

Behandl. d. R.-M.-Krkh. Die Behandlung der Rückenmarkskrankheiten muss nach den nächsten und entfernteren Ursachen streng individualisiren und sich namentlich vor dem hier leider sehr häufigen Missbrauche gewisser mehr berühmter als bewährter Specifica hüten. Dahin gehört besonders das Strychnin und Brucin, nächstdem die Electricität, die Kälte, die Douchen u. dgl. — Hauptsache ist Schonung des kranken Rückenmarks in Bezug auf Geschlechtsreizung und Muskelanstrengung, daher entweder Ruhe oder Regelung dieser beiden Functionen (Ehe, physiologisch geleitetes Turnen, zweckmässige Lagerung des Kranken), ferner strenge Diät im Essen und Trinken (besonders Vermeiden erhitzender Gewürze und Getränke, des Kaffee, Thee, auch des Tabaks u. dgl.). — Hauptmittel sind: äussere Ableitungen an die kranke Stelle, im Anfang auch Blutegel oder Schröpfköpfe daselbst, Einreibungen und endermatische Linderungsmittel; nach dem Stande der Ernährung und Blutmischung später Tonica, besonders Eisen und China u. s. w. — Die grosse Mehrzahl der Rückenmarksleiden, besonders der idiopathischen, sind schwer oder gar nicht heilbar und verlangen ein durchaus palliatives, schonendes Verfahren; auch in den übrigen Fällen darf dasselbe nie ungestüm und stürmisch seyn. Die symptomatischen Beschwerden, besonders die Störung der Harnausleerung und der Verdauungsfunction, so wie das Aufliegen, verlangen stete und sorgsame Berücksichtigung.

Decubitus. Anm. Die den Rückenmarkskranken eigene Anlage zum Wundliegen, besonders der Kreuzgegend, ist eine Folge theils von der Unbehülflichkeit und bleiernen Schwere, mit welcher solche Kranke in der Rückenlage beharren, theils ihrer geringeren Empfindlichkeit gegen etwaige Reibung, fremde Körper im Bette, gegen Harn und andere Verunreinigung, beginnende Hautentzündung u. s. w. Daher kann man sie bei aufmerksamer Pflege und grosser Reinlichkeit lange vermeiden oder ganz fern halten. (Vgl. §. 85 Anm. 8.)

Literatur d. R.-M.-Krkh.

I. P. Frank, oratio de vertebralis columnae in morbis dignitate. Paviae, 1791: 4. (S. *dessen* kleine Schriften, Nr. 12. Samml. auserlesener Abh. für prakt. Aerzte. Bd. XV. S. 260 ff.)

Thom. Copeland, Bemerk. über d. Zufälle u. Behandl. d. Krankheiten d. Rückgrates. A. d. Engl. (Lond., 1815.) von *C. Hesse*. Leipzig, 1819. 8. (Dasselbe übers. u. mit einem Anh. von *H. F. Kilian*. Pesth, 1819. 8.)

G. P. Ollivier (*d'Angers*), üb. d. Rückenmark u. seine Krankheiten. Gekr. Preisschr. (Paris, 1824, II. Aufl. Paris, 1828. 8., III. 1837. 8.) Deutsch von *J. Radius*. Leipzig, 1824. 8.

R. A. Stafford, a treatise on the injuries, diseases and distortions of the spine. Lond., 1832. 8.

John Abercrombie, pathological and practical researches on diseases of de brain and the spinal cord. 3. edit. Edinburg, 1834. 8. (Ueber die Krankheiten des Gehirns und Rükkenmarks. Uebersetzt von *G. von dem Busch*. Bremen, 1829. 8.)

William Griffin und *Daniel Griffin*, observations on functions of the Spinal Cord and ganglionic system of nerves, in with their identity with sympathic, nervous and imitative diseases is illustrated. London, 1834. 8.

J. B. Friedreich, die neuesten Erfahrungen und Ansichten über die Krankheiten des Rückenmarkes. In *Schmidt's* Jahrb. der ges. Medicin. Bd. III. S. 229. Leipz., 1834. gr. 8.

L. Maximinien Rey, sur la pathogénie de quelques affections de l'axe cérébro-spinal. Paris, 1834. 4. Mit 1 Tafel.

John Marshall, practical observations on diseases of the heart, lungs, stomach, liver, etc. occasioned by spinal irritation; and on the nervous system in general, as a source of organic disease. Illustrated by cases. Lond., 1835. 8.

Henri Girard, essai sur quelques points de la physiologie et de la pathologie de la moëlle epinière. Paris, 1839. 8.

H. C. Roods, spinal affections etc. London, 1841. 12.

I. H. Robertson, spinal and nervous diseases etc. Glasgow, 1842. 8.

F. Magendie, recherches physiologiques et cliniques sur le Liquide céphalo-rachidien ou cérébro-spinal. Paris, 1842. 8.

James Coles, Spinal Affections and the prone System of treating them. London, 1845. 8.

[Vgl. zum Theil die chirurgische und orthopädische Literatur.] Literatur d. R.-M.-Krkh.

Spinalcongestionen.

§. 324.

Eine krankhafte Blutanhäufung im Rückenmark und seinen Hüllen (*Hyperaemia spinalis*, *Myeloplethora*) kommt unzweifelhaft häufig vor, da die Menge, Vertheilung und Leitungsfähigkeit der Blutgefässe in diesen Theilen das Zustandekommen von Blutanhäufung offenbar sehr begünstigt. Sie ist aber während des Lebens nicht leicht zu erkennen, während andererseits manche in Leichen sich vorfindende Röthungen und Einspritzungen dieser Theile theils von blosser Blutsenkung nach dem Tode oder während der letzten Lebenszeit, theils von der im Todeskampf stattfindenden Hemmung des Venenkreislaufes herrühren mögen. Spinal-congestion,

Die Symptome dieser Congestionen können verschieden seyn: am häufigsten werden es Reizungsymptome seyn, besonders Rükkenschmerz (so dass fast Alles weiter unten §. 330 über die sogenannte Spinalirritation zu Sagende vielleicht auf Rückenmarks-Congestionen zu beziehen ist) und neuralgische Schmerzen im Gebiet der betreffenden (z. B. Intercostal-) Nervenstämme. Dazu können sich jedoch unter Umständen auch Beschwerden innerer Brust- oder Unterleibseingeweide (z. B. Herzklopfen, Asthma, Magenbeschwerden), ferner zuweilen Krämpfe (z. B. Chorea), oder auch Anästhesien (z. B. die hysterischen) und Lähmungen gesellen. Namentlich entwickelt sich nicht selten eine chronische Schwäche und Lähmung der unteren Extremitäten aus abdominell-venösen Blutanhäufungen und Varicositäten in den Venengeflechten des Rückenwirbelkanals und des Beckens. Auch kann die Rückenmarks-Congestion rasch durch vasculäre wie durch hämorrhagische Apoplexie (§. 42 Anm.) des Rückenmarks oder seiner Häute eine Lähmung der sensiblen oder motorischen Stränge, oder beider, herbeiführen. — Mehre, unter anderen Namen bekannte Formen von Nervenleiden, lassen sich vielleicht ungezwungen ihren Hauptsymptomen nach auf solche Congestionen zurückführen: z. B. viele hysterische, hämorrhoïdalische Zustände (s. u. Rückenschmerz). — Doch darf der klinische Arzt nie vergessen, dass dieselben oder ganz ähnliche Symptome auch durch eine (besonders acute) Anämie des Rükkenmarkes hervorgerufen werden können. ihre Symptome,

Die Ursachen dieser Zustände sind die der Congestionen Ursachen.

Ursachen d. Spinal-congestion. überhaupt (§. 22. 23). Als besonders häufig wirkend sind zu nennen: krankhafte Geschlechtsentwickelung und Genitalienreizung der verschiedensten Art, anhaltendes Stubensitzen und vernachlässigte Uebung des Körpers, besonders der Oberextremitäten, venöse Unterleibsplethora und ihre Folgen (§. 96), Missbrauch erhitzender Speisen, Getränke und Gewürze, Menstruationstörungen, kalte oder erkältete Füsse (vertriebene Fussschweisse), langes Liegen auf dem Rücken und auf warmen Polstern, übertriebenes Warmhalten des Rückens und der Beckengegend überhaupt u. s. w. Periodische Rückenmarks-Congestionen begleiten übrigens den Beginn mancher anderen Rückenmarkskrankheiten (z. B. der Tabes dorsalis, der Myelitis, Meningitis spinalis, Hydrorrhachis), so wie vieler fieberhaften und anderen Krankheiten.

Verlauf. Der Verlauf ist bald acut, bald chronisch. Die Congestionen und ihre Zeichen treten bald anfallsweise auf, bald finden sie fortwährend statt, aber meistens ab und zu steigend und fallend. Ausgänge. Ausgänge sind theils verschiedene materielle Krankheiten derselben Organe (z. B. Entzündung, Erweichung, Schwielenbildung, Wassersucht der Spinal- oder Mark-Höhlen), theils Functionstörungen, z. B. habituelle Neuralgien oder Krämpfe, besonders Lähmungen. Doch Prognose. werden die Spinalcongestionen oft von selbst oder durch Kunst geheilt, sie können lange bestehen, ohne tiefere Entartung herbeizuführen, und sie bieten unter allen Krankheiten dieses Systems noch die beste Prognose dar.

Behandlung. Die Behandlung ist die der Congestionen überhaupt (§. 25) und geschieht besonders durch Blutegel oder Schröpfköpfe an die Wirbel (oder auch an After oder Schenkel u. s. w.), und durch Ableitungen mittels der Hautreize oder Abführmittel, oder mittels des Turnens, des Badens u. s. w. Die kalten Waschungen und Uebergiessungen des Rückens, die kühlen und kalten Sitzbäder, die russischen Dampfbäder u. dgl. passen besonders zur Bekämpfung der habituellen Anlage zu solchen Congestionen. Vgl. übrigens den Abschnitt Rückenschmerz (§. 330 ff.).

Spinal-Blutungen und -Apoplexie. Anm. 1. Blutaustretungen im Rückenmarkskanale oder in die Markmasse selbst (*Haemorrhagia spinalis*) sind, wie es scheint, nicht so häufig als in der Schädelhöhle, und können, wie dort, Ursache plötzlicher Lähmung (*Apoplexia spinalis*, Rückenmarkschlagfluss) werden, welche bald die Empfindung, bald die Bewegung der unterhalb liegenden Theile (querüber) hemmt. Im letzteren Falle stürzt der Kranke entweder plötzlich zusammen (doch nicht ganz bewusstlos, wie bei Hirnschlagfluss), oder es tritt erst ein lebhafter Schmerz an der befallenen Stelle des Rückens auf, dem dann nach und nach Querlähmung folgt. — Die Symptome variiren nach dem Sitze des Uebels und nach seinem Grade. Dahin gehören: plötzliche Hitze und Schmerz in der Wirbelgegend, Zuckungen oder Starr- und Contrahirtseyn der Glieder (besonders der unteren), Harnbeschwerden, Stuhlverhaltung, Rückwärtshalten des Kopfes u. dgl. m. Die Spinalapoplexie tödtet entweder plötzlich, oder geht in Entzündung, Eiterung, Erweichung u. s. w. und daher in chronische Lähmung über. Selten ist wohl völlige Heilung. Die Diagnose findet oft nur unter Zuratheziehung der ätiologischen Momente (ein Schlag, Stoss oder Fall auf den Rücken, menstruelle oder hämorrhoïdalische Congestionen u. s. w.) einen festen Anhalt. Die Behandlung ist die der inneren Blutungen und ihrer, namentlich der entzündlichen, Nachkrankheiten; später die der Extravasate und Lähmungen (Arnica u. dgl.).

Anm. 2. Bei Rückenmarksverletzungen entsteht übrigens eine schnelle Lähmung der Beine, des Mastdarms und Blasenhalses u. s. w. nicht blos durch Blutung, sondern auch durch blosse Erschütterung, und nach Hyrtl auch dadurch, dass die Cerebrospinalflüssigkeit auslief; in letzterem Fall wird mit dem Wiederersatz der Flüssigkeit auch die Lähmung wieder beseitigt. Spinal-Verletzungen.

Spinal-Entzündungen.

§. 325.

Die Entzündung des Rückenmarks (*Inflammatio medullae spinalis, Myelitis*) kann man nicht wohl von der Entzündung der Häute des Rückenmarkes (*Myelomeningitis, Meningitis spinalis, s. rhachidea, Perimyelitis*) trennen, da beide Entzündungen am Krankenbette schwer mit Sicherheit zu unterscheiden sind und wohl auch in den meisten Fällen gemeinschaftlich vorhanden seyn mögen. Wir schliessen ihr die Entzündung der Wirbelknochen selbst (Rückgratsentzündung, *Spondylitis*), so weit sie der inneren Klinik angehört, aus praktischen Gründen an. Spinal-Entzündungen.

Anm. 1. Die eigentliche Entzündung der Rückenmarksubstanz (*Myelitis vera*) bedingt gewöhnlich eine sogenannte rothe Erweichung derselben, meist an umschriebenen Herden in der weissen oder grauen Masse, oder beider zugleich, seltener über einen grossen Theil des Rückenmarks verbreitet: die geröthete (gelblich graulich- oder braunrothe oder milchig-röthliche) Stelle ist von Exsudatmassen infiltrirt, daher geschwollen, mürbe, morsch, zertrümmert, selbst zu halbflüssigem Brei verändert, oder auch bei gänzlicher Verflüssigung der grauen Mittelmasse einen schwappenden Sack bildend (*Hydrops medullae spinalis*, centrale Rückenmarkserweichung). Nach abgelaufener Entzündung bilden sich an der Stelle gern, durch theilweise Aufsaugung, Verhärtungen (Schwielen) in der Markmasse, oder es tritt gelbe Erweichung, auch wohl Eiterung ein. Myelitis.

Anm. 2. Die Entzündung der weichen Rückenmarkshäute, besonders der Spinnwebenhaut (*Arachnitis spinalis*), kommt häufiger, besonders im kindlichen Alter vor, und ist gewöhnlich im gesammten Rückenmarkskanal verbreitet, entweder mit Theilnahme der Hirnhäute (*Meningitis cerebrospinalis*) oder ohne dieselbe. Ihre Exsudate sind reichlich, theils in den Sack der Arachnoidea ergossen, theils auf den Flächen beider weichen Häute anhaftend, theils das Gewebe derselben als Trübungen durchsetzend, und theils gerinnbar, theils eiterig, theils gallertartig, theils flüssig (*Hydrops meningum spinalis*, s. unten). Sie verdichten sich später zu Aftermembranen, Verwachsungen, faserknorpeligen Flecken, zu Körnchen oder Knochenblättchen. Perimyelitis.

Anm. 3. Die Entzündung der *Dura mater* des Rückenmarkskanals wird selten für sich allein auftreten. Sie entsteht gewöhnlich als Folge einer der obigen, oder durch Fortpflanzung von Krankheiten der benachbarten Muskel- oder Knochen-Häute, Bänder, Nervenscheiden u. s. f. (daher häufig bei sogenannten rheumatisch-gichtichen Erkrankungen). Die Anschwellung und Exsudation in dieser Membran kann den Rückenmarkskanal, besonders aber die Zwischenwirbellöcher, verengen und so durch Druck auf die Nervenwurzeln Lähmung herbeiführen. Endospondylitis.

§. 326.

Die Zeichen der Entzündungen im Innern des Rückenmarkskanales sind: ein innen im Rückgrate sitzender Schmerz (von bald dumpfer, bald deutlicherer, stechender, reissender, brennender Art Symptome.

Symptome der Spinal-Entzündungen. u. dgl.), welcher sich steigert durch Bücken, Heben und Seitenwendung des Körpers und durch Pochen (mittelbare Percussion) auf den Wirbel, und der sich bisweilen erst dann mit Bestimmtheit erkennen lässt, wenn man mit einem in mässig heisses Wasser getauchten und ausgedrückten Schwamme längs der Dornfortsätze herabfährt und aufmerkt, ob der Kranke bei Berührung einer Stelle Brennen oder Schmerz empfindet. Der Schmerz haftet gewöhnlich an einer einzigen Stelle, verbreitet sich aber auch von da aus, besonders nach den unterhalb liegenden Theilen. Diese Schmerzen steigern sich oft durch Körperbewegung so bedeutend, dass der Kranke deswegen jede Bewegung meidet, daher anhaltend und steif in der Rückenlage beharrt. Daneben finden sich excentrische Erscheinungen im Gebiete der von der kranken Stelle nach beiden Körperhälften hinab laufenden Empfindungs- und Bewegungs-Nerven, nämlich theils ziehende und reissende, durch Bewegung zunehmende Schmerzen in Rumpf und Gliedern (oft so heftig, dass sie alle übrigen Erscheinungen unter dem Bilde eines allgemeinen Rheumatismus verdecken) und grosse Empfindlichkeit der Haut gegen Berührung, oder Krämpfe daselbst, namentlich Muskelsteifigkeit, Contracturen und Starrkrämpfe, bisweilen auch Zuckungen, electrische Erschütterungen oder Convulsionen; theils aber Müdigkeits- und Einschlafe-Gefühle, Kriebeln und völlige Anästhesie oder endlich ungeschickter stolpernder Gang, Zittern und mehr oder weniger vollständige Muskellähmungen in den unteren Partien: also theils Reizungs- theils Lähmungs-Symptome. Erstere wiegen bei Meningitis spinalis vor und hier bilden die lähmungsartigen Zeichen sich langsamer und unvollständiger aus, sind noch lange mit Reizungs-Symptomen (Schmerzen, Zuckungen) untermischt, auch allgemeiner verbreitet. Bei wirklicher Markentzündung aber ist Lähmung und Anästhesie der betroffenen äusseren Theile reiner, aber auch örtlicher ausgebildet; oft mischt sich hier Ameisenkriechen, Erstarrungsgefühl u. dgl. bei. — Ferner sind diese äusseren (excentrischen) Symptome verschieden, je nachdem der Sitz der Krankheit in der Hals-, Rükken- oder Lenden-Gegend des Rückgrates sich befindet. So findet sich bei Affection der *Portio cervicalis:* steifer oder schiefer Hals, Nackenweh, Zusammenschnüren des Halses, Schlingbeschwerden, Zähneknirschen, Kinnbackenkrämpfe, Sprachstörungen, Wasserscheu, Kriebeln und Lähmungen in den oberen Extremitäten; bei der Entzündung der *Portio thoracica:* Rumpfkrämpfe, asthmatisches oder sonst mühsames Athemholen, Angst, Herzklopfen, Aussetzen und Ungleichheit des Herz- und Puls-Schlages, Magenschmerz, Seitenstechen, Gefühl eines Reifens um den Leib herum, Schmerzen in der vorderen Bauch- oder Brust-Wand, Würgen, Brechen, Verdauungsbeschwerden; bei der der *Portio dorsalis* und *lumbaris*: Verdauungsbeschwerden, scheinbare Hämorrhoïdalzufälle, Bauchauftreibung oder krampfhafte Einziehung der Bauchwände, Kolik, Darmverstopfung und Harnverhaltung, oder unwillkührlicher Abgang des Stuhles und Harnes, krankhafte Symptome in den Genitalien, Stolpern

und Beineschleudern, doppelseitiges Hüftweh, Unruhe in den Beinen, Ermüdbarkeit, Abzehrung und Lähmung der unteren Extremitäten u. s. w. Jedoch finden sich letztere Zeichen aus begreiflichen Gründen auch oft bei der Entzündung eines höher oben liegenden Theiles. Symptome d. Spinal Entzünd.

Anm. 1. Die blosse Muskelentzündung am Nacken oder Rücken (*Rheumatismus nuchae et dorsi*, vgl. Lumbago, §. 317 Anm.) ist oft von obigen Arten schwer zu unterscheiden. Bei ihr sind besonders Husten, Niessen, Körperdrehung, Aufrichten des Rückens aus der gebückten Haltung in die gerade Stellung, Armheben und ähnliche Rumpfbewegungen schmerzhaft und unmöglich, wogegen die ruhige Lage auf dem Rücken dem Kranken wohl thut. Der Schmerz ist doppel- oder einseitig. Mit den Fingern gedrückt oder zwischen denselben in Falten gequetscht giebt der kranke Muskel einen deutlichen Schmerz; dabei wird auch manchmal die rheumatische Schwiele (§. 119) aufgefunden. Rheumat. dorsi.

Anm. 2. Eine epidemische Entzündung der Hirn- und Rückenmarks-Häute (*Meningitis cerebrospinalis*) ist neuerdings mehrmals unter jungen Rekruten (auch bei Galeerensclaven) in Frankreich beobachtet worden: wahrscheinlich als Folge ungewohnter Strapazen und Erkältungen. Sie tritt oft ohne Vorboten (schlagflussähnlich) oder mit Fiebervorläufern ein, mit Kopf- und Rücken-Schmerz, Erbrechen, Schwindel, worauf dann Sinnesstörungen, Ueberempfindlichkeit der Haut, tetanische und andere Krämpfe, Zittern, Delirien und alle Zeichen eines typhösen Fiebers folgen; besonders tritt schnell Abmagerung und allgemeine Entkräftung ein, an deren Folgen (oder an Schlagfluss) der Kranke stirbt. Seltener ist Genesung unter allgemeinen Fieberkrisen. Vgl. die Monographien von Tourde (Strassb. 1843.), Forget (ib. 1841.), Lefevre (Paris 1840.), Casimir Broussais (ib. 1843.), Faure-Villars (ib. 1844.), Rollet (ib. 1844.). Cerebrospinal-Meningitis.

Auch bei Kindern tritt nicht selten eine Myelitis mit den Symptomen der Hirnhautentzündung und des hitzigen Wasserkopfes auf: die Hitze des Nackens und Rückens, die steife Haltung beider, die Schmerzen in den Beinen, und das Schreien des Kindes, wenn man seine stete Rückenlage verändern, oder seine Beine bewegen will, die Starrkrämpfe, Stosskrämpfe und Athembeschwerden (nebst anderen oben erwähnten Zeichen) müssen die Diagnose leiten.

§. 326.

Die Ursachen der Rückenmarksentzündungen sind sehr mannichfaltig. Oft sind sie eine Fortsetzung und Uebertragung von Hirn- und Hirnhaut-Entzündungen oder von Krankheiten der Wirbelsäule. Auch rühren sie bisweilen von Erkältungen, namentlich vom Sitzen oder Liegen auf nasser Erde, von gestörten Fussschweissen, Hämorrhoidal- und Menstrual-Flüssen, von Rheumatismen oder Syphilis her; oder sie begleiten acute Fieberkrankheiten, wie Blattern, Scharlach, Typhus. Häufig aber sind sie (wie die Entzündung der Wirbel selbst) eine Folge mechanischer Verletzungen, z. B. des Falles (des Fallenlassens kleiner Kinder sehr häufig), so wie des Stosses, der Schläge in den Rücken, gewisser gewaltsamer Bewegungen des Körpers (z. B. des Hebens von Lasten: dann wohl Folge von Gefässzerreissung und Blutung), der unzweckmässig angebrachten Streckapparate, oder entstehen von Einwirkung der Sonnenhitze auf den Rücken u. s. w. Ursachen.

§. 327.

Der Verlauf ist in den acuten Fällen meist weniger heftig als bei den Gehirnentzündungen; zuweilen von anhaltendem Fieber Verlauf.

Verlauf der Spinal-Entz. begleitet. In der Mehrzahl der Fälle ist die Entzündung des Rükkenmarkes chronischer Natur; von geringen örtlichen Schmerzen und mehr herumziehenden, unbeständigen Gliederschmerzen begleitet, entwickelt sie sich mit zunehmender Mattigkeit in den Beinen und verschiedenen chronischen Beschwerden der unteren Extremitäten, der Hüfte, der Brust- und Baucheingeweide, der Harnblase, mit hämorrhoidalischen, gichtischen, rheumatischen, hysterischen, hypochondrischen und ähnlichen Scheinkrankheiten (§. 268): oft so unmerklichen Ganges, dass erst die eingetretene Lähmung darauf aufmerksam macht.

Folgen. Als Folgen sehen wir daher am häufigsten hartnäckige Lähmungen der Extremitäten, und zwar fast immer paraplektisch, nämlich die beiden oberen oder die beiden unteren zugleich, niemals die beiden Extremitäten der einen Seite; auch Lähmungen innerer Eingeweide oder der Sphinkteren, namentlich des Mastdarms und der Harnblase. Nächstdem Abzehrung, Rückendarre, Hydrorrhachis, organische Veränderungen, Verkrümmung des Rückgrates. Ein tödtlicher Ausgang ist, wenigstens mittelbar (durch Lähmung des Herzens, der Athmungsorgane, des verlängerten Markes), nichts Seltenes.

Prognose. Die Prognose ist ungünstig; das Rückenmark ist fast noch mehr den Einwirkungen kräftiger Mittel entzogen als das Gehirn. Der Ausgang in gänzliche Genesung ist selten, am meisten noch bei Meningitis spinalis zu hoffen.

§. 328.

Behandlung. Die Behandlung hat vorzugsweise auf die Ursachen Rücksicht zu nehmen und wendet die antiphlogistische und die andauernd ableitende Heilmethode an. Bei kräftigeren, vollblütigen Personen schickt man Aderlässe voraus. Blutegel und blutige Schröpfköpfe werden an der schmerzhaften Stelle zu beiden Seiten des Rückgrates angebracht, oder nach Befinden der Umstände wohl auch an den After oder an die Schenkel und Genitalien gesetzt. Nächstdem dienen Hautreize an das Rückgrat oder in seine Nähe, Vesicatorien, Brechweinstein- und andere Pustel-Salben, Fontanelle, Moxen, Glüheisen; ferner allgemeine lauwarme Bäder, warme Umschläge, Einreibungen von Mercurialsalben u. dgl. Die stete Rückenlage muss wo möglich vermieden werden. Für besondere Fälle, die aber freilich sorgfältig gewählt und mit strenger Rücksicht auf die Euphorie behandelt seyn wollen, können auch die kalten Waschungen und Begiessungen des Rückgrates, die kalten Ueberschläge und nassen Einwickelungen zur Anwendung kommen. Uebrigens kommt die schon oft angegebene Verfahrungsweise bei Entzündungen in Anwendung, mit Berücksichtigung des etwanigen specifischen Ursprunges und sonstiger Ursachen. Gegen die heftigen Schmerzen und Krämpfe können Opiate nöthig werden: namentlich vermeide man aber diese Zufälle durch unnütze Körperbewegungen des Kranken hervorzurufen, z. B. durch öfteres Laxiren, Baden, Aufrichten u. s. w. Dagegen ist

andauernde Stuhl- und Harn-Verhaltung nicht zu dulden. Gegen die nachbleibenden Lähmungen dienen fortgesetzte Ableitungen und aufsaugungbefördernde Mittel (Mercur, Jodkali, Arnica u. dgl.), auch Bäder (mit Seife, Potasche, Soda u. dgl.), besonders jedoch Thermen (Gastein, Teplitz, Aachen, Baden bei Wien, Pyrenäenbäder u. dgl.) und russische Dampfbäder. Behandl. d. Spinal-Entz.

Anm. Die Entzündung der Wirbelknochen, besonders ihrer Körper (Wirbelentzündung; *Spondylitis, Spinitis*) ist nicht selten in allen Lebensaltern, vor Allem bei Kindern als tuberkulöse Krankheit (Pott'sches Uebel, *Spondylarthrocace*, Wirbeltuberkulose, aber auch bei jungen Leuten in Folge chronischer Congestion, besonders bei Onanisten, sodann als gichtische, rheumatische, syphilitische u. s. w. Sie verläuft chronisch und geht am häufigsten in Vereiterung (*Caries vertebrarum*) über, worauf dann Eitersenkung erfolgt (besonders nach dem Psoas als Psoasabscess, oder nach der Rücken- oder Lenden-Gegend hin sich öffnend) und eine winkelige Knickung der Wirbelsäule mit Ausweichen der Dornfortsätze nach hinten hin, gewöhnlich auch mit Zusammendrückung des Rückenmarkes selbst, entsteht. Seltener ist der Uebergang in Zertheilung oder chronische Verhärtung (mit Verknöcherung der Exsudate, daher Eburneation der Wirbel) und Ankylose der Wirbelgelenke. — Diese Entzündung bewirkt nach und nach Auftreibung der befallenen (1, 2, 3, selten mehrer) Wirbel, mit Hervortreten des oder der betreffenden Dornfortsätze auch wohl Breiterwerden des Wirbels; dazu gesellt sich örtliche Hitze und später selbst Röthe in der Haut. Der Schmerz an der kranken Stelle ist anhaltend, festsitzend, dumpf, zuweilen von scheinbar rheumatischen Schmerzen benachbarter Muskeln begleitet; er wird schlimmer durch starkes Drücken oder Pochen auf den Dornfortsatz, auch durch anhaltende Rückenlage, daher sind auch die Gliederschmerzen oft früh nach dem Aufstehen am heftigsten. Die Körperhaltung wird auffällig und gezwungen, gewöhnlich der Körper vorgebeugt, der Rücken steif, der Kopf zurückgezogen. Später, bei eintretendem Druck auf das Mark, treten Störungen der Bewegung oder Empfindung in entfernteren Theilen ein, je nach dem Sitze des Uebels verschieden (s. oben §. 325): am häufigsten motorische Querlähmungen der Beine, mit Contracturen derselben, seltener und in geringerem Maasse Anästhesien der Haut (weil der Druck des geschwollenen Wirbelkörpers vorzugsweise die vorderen Bündel trifft). Endlich deutliches Buckeligwerden, mit winkeliger Knickung der kranken Stelle (Winkelkrümmung) und Compensationskrümmungen. — Bei eintretender Eiterung (*Morbus Pottii*) Zeichen von hektischem Fieber. Der sich bildende Eitersack ist möglichst durch Gefühl, zuweilen auch durch Percussion wahrzunehmen, erregt auch zuweilen durch Druck auf benachbarte Theile verschiedene Folgesymptome, bis er sich einen Weg nach Aussen bahnt. — Die Prognose ist schlecht, wenn auch nicht selten davon befallene Kinder geheilt werden; in der Regel bleiben wenigstens bedeutende Krümmungen der Wirbelsäule und durch Druck derselben auf das Rückenmark lebenslängliche Querlähmung mit Verkümmerung der Extremitäten zurück. Bei anderen Kindern, so wie meistens in zeugungsfähigen Jahren (wo das Uebel, besonders nach Geschlechtsausschweifungen, gewöhnlich von den Lendenwirbeln beginnt und in Psoasabscess endet), erfolgt der Tod unter Zehrfieber, oft durch hinzutretende Lungentuberkelsucht. In höheren Jahren hat die Wirbelentzündung öfters den gichtischen Charakter (*Spondylagra*) und endet in Ankylose und Concrementbildung um die Wirbelgelenke. — Die Behandlung ist anfangs streng antiphlogistisch (durch Blutegel, blutige Schröpfköpfe und kalte Umschläge auf die kranke Stelle), dann energisch ableitend (Moxen, Glüheisen neben den kranken Wirbel, dauernd unterhaltene Eiterung durch Fontanelle, Eiterbänder, Ung. vesicatoria oder Pustelsalben) nebst ruhiger Lage auf Matratzen. Innerlich anfangs Ausleerungsmittel, selbst Kalomel, dann Leberthran oder andere etwas versprechende Antiscrofulosa oder sonstige Specifica, je nach der vorhandenen Dyskrasie. Dazu Bäder, Trockenbäder, spirituöse Einreibungen in die allmälig schwächer, magerer, fühlloser und gelähmter werdenden Glieder, reine Luft, gesunde Wohnung und Kost. Bei eingetretener Eiterung baldige Entleerung nach Aussen und weiteres Verfahren nach den Regeln der Spondylitis.

Chirurgie. — Erst spät nach vollendeter Heilung beginnen vorsichtige Versuche, durch Orthopädie und Gymnastik die Wirbelsäule wieder zu strecken.

Literatur d. Spinal-Entz.

P. Pott, über die Lähmung der unteren Gliedmaassen bei Krümmung des Rückens. Aus dem Engl. (London, 1779. u. 1782. 8.) Leipzig, 1786. 8.

Sam. Thom. Sömmering, über Verrenkung und Bruch des Rückgrats. Berlin, 1793. 8. Mit 1 Kpf.

J. B. Palletta, anatom. pathol. Beobachtungen über die mit Lähmung verbundene Krümmung des Rückgrats. Aus d. Ital. Tübingen, 1794. 8.

Valer. Brera und *J. Chr. Harles*, über die Entzündung des Rückenmarkes. Nürnberg, 1814. 8. (Aus *H.'s* Jahrbüchern der Med. u. Chirurg. abgedruckt.)

Karl Lud. Klohss, de myelitide. Halis, 1820. 8. (Deutsch in Hufel. Journ. 1823., Febr., April, Jul.)

Ludw. Wolf, Beobachtung einer chron. Entzündung des Rückenmarkes etc. Hamb., 1824. 8.

M. Jäger, die Entzündung d. Wirbelbeine, ihre Arten und ihr Ausgang in Knochenfrass und Congestionsabscess. Erlangen, 1831. 8.

Jos. Hinterberger, Abhandlung über die Entzündung des Rückenmarkes, und Beiträge zur Erforschung der Cholera morbus. Linz, 1831. 8.

Mich. Funk, die Rückenmarksentzündung. Inaugural-Abhandlung. (Bamberg, 1819.) 3. Ausg. Bamb., 1832. 8.

Petr. Io. Smid, diss. de meningitide spinali. Groning., 1845. 8.

J. von Mebes, über Spondylarthrocace, in med. Zeitschr. Russlands 1847. 12. 13. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 55. S. 209.)

Heinrich Bühler, über Wirbeltuberkulose. Zürich, 1847. 8.

Organische Rückenmarkskrankheiten.

§. 329.

Organische Rücken-M.-Leiden.

Von organischen, mehr chronisch verlaufenden Krankheiten kommen im Rückenmarke und seinen Häuten vor: **Hypertrophie** und **Atrophie**, **Verhärtung** und **Erweichung**, **Wassersucht**, **Tuberkel** und **Krebs**, Zusammendrückung durch **Knochenauswüchse** oder Verkrümmungen u. s. w. — Diese Zustände sind bei Lebzeiten schwer von einander zu unterscheiden; sie haben im Allgemeinen die Kennzeichen der Rückenmarkskrankheiten überhaupt (§. 321) und der chronischen Myelitis insbesondere (§. 325), und treten gewöhnlich als **Querlähmungen** auf. — Eine nähere und fortgesetzte Beobachtung muss in einzelnen Fällen (nach §. 321 Anm. 2) lehren, ob mehr die graue oder weisse, vordere oder hintere Markmasse, umschriebener oder weitverbreitet, durch Druck von aussen (**peripherisch**) oder durch innere Zerstörung (**central**) leide, ob das Uebel aufsteigend oder absteigend, oder in welchem Gange sonst es sich von einer Nervengruppe zur anderen ausbreite, durch welche Aussenverhältnisse und Proben dessen Zufälle geweckt oder gelindert werden u. s. w. Hiernach ist es bisweilen möglich, unter Zuratheziehung der ursächlichen Umstände, der Anamnese, des Gesammthabitus oder etwaiger Krankheiten anderer Organe, eine nähere Ansicht über die Natur des Uebels zu gewinnen. Die **Prognose** bleibt jedoch in den meisten dieser Fälle trostlos und die **Behandlung** auf ein palliatives Verfahren hingewiesen: auf eine geregelte und die Kräfte erhaltende Lebensweise, mässige, das Contractwerden verhütende active und passive Bewegungen der gelähmten Glieder, kalte Begiessungen und Waschungen des Körpers,

u. dgl.; dazu in manchen Fällen Thermalquellen (von Gastein, Wildbad, Teplitz, Schlangenbad), auch Schwefelquellen (z. B. Barèges, Baden bei Wien, Aachen), Sool- oder Stahlbäder (z. B. Steben, Franzenbad). — Uebrigens siehe die Behandlung der Lähmungen (§. 290). Org.Rücken-Marks-Leid.

Anm. 1. Die Rückenmarkserweichung (*Myelomalacia*) kommt häufig vor, jedoch in der Regel als rothe Erweichung, als Folge der Entzündung oder Blutaustretung in die Markmasse (§. 324 Anm. 1). Die gelbe Erweichung, wobei das Mark von einem gelben Farbstoff durchdrungen ist, dürfte meist Folge der vorigen seyn. Die weisse Erweichung ist oft nur ödematöse Infiltration und Maceration der Markmasse, kann aber auch in Auflösung und Zertrümmerung derselben übergehen: sie entsteht mit oder ohne Entzündung. Diese Erweichungen kommen bald allgemeiner, bald auf einzelne Rückenmarkstheile beschränkt vor, wonach die Symptome sehr verschieden seyn müssen. Im Allgemeinen sind die Zeichen dieselben, wie bei *Myelitis:* immer aber dürfte eine an bestimmten Körperstellen festhaftende totale Lähmung der Empfindung oder Bewegung (also oft auch Contractur) bei breiartiger Erweichung vorhanden seyn, weil hier die Primitivfaser zerstört worden. Erweichung,

Die Verhärtung des Rückenmarks (*Myelosclerosis*) ist etwas seltener, kommt mit Hypertrophie und Atrophie verbunden vor: oft nur umschrieben, als geronnenes Entzündungsproduct (Rückenmarkschwielen) und dann mit ähnlichen Symptomen wie die Erweichung, oft allgemein verbreitet und dann mehr mit Zusammenschrumpfen des Rückenmarks verbunden, von Zusammendrükkungen des Rückenmarks durch Exostosen, Exsudate, Krebs, Wirbelknickungen u. s. w. Hier kann lange Zeit eine Halblähmung, also nach und nach zunehmende Stumpfheit der Empfindung und Unbehülflichkeit der Bewegung, fortbestehen, ohne dass es zur gänzlichen Lähmung kommt. Bei Compression erhält sich noch längere Zeit die Spannkraft und Ernährung der gelähmten Muskeln und die Fähigkeit zu Reflexbewegungen (wenigstens auf electrische Schläge) unversehrt, wenn auch die Glieder für den Willen völlig unbeweglich sind. Verhärtung.

Anm. 2. Die Atrophie des Rückenmarks kommt partiell und allgemein vor: theils (allgemein, oft mit Hirnschwund) im höheren Alter, theils als Folge anderer Rückenmarksübel (z. B. der Erweichung oder Zusammendrückung des Rükkenmarks), theils (besonders in der Cauda equina) als Quelle der *Tabes dorsualis,* welche wir unten besonders betrachten. Atrophie.

Eine Hypertrophie (ausser den durch entzündliche Exsudate oder Oedem bedingten Anschwellungen der Marksubstanz) wird ebenfalls zuweilen beobachtet und bewirkt Zufälle von Druck auf die leitenden äusseren Faserbündel des Rückenmarks. Hypertrophie.

Anm. 3. Die Wassersucht der Rückenmarkshäute (*Hydrorrhachis*) ist entweder Folge von Ausschwitzungen entzündlicher oder passiver Art (*H. acquisita s. incolumis*), oder sie ist ein angeborenes Leiden der Wirbelsäule mit Getrenntbleiben der hinteren Wirbelbogen (*Hydrorrhachis dehiscens, Spina bifida*). Letztere gehört der Chirurgie an. Erstere ist grossentheils Ausgang der Spinalmeningitis: sie ist mit einer, durch Druck des Wassers bedingten und von unten nach oben zunehmenden (aufsteigenden) Querlähmung der unteren Körperhälfte verbunden, deren Symptome sich bei der Rückenlage des Kranken mildern sollen. In einzelnen Fällen ist sie noch geheilt worden, besonders durch kräftige Ableitungen und andere bei den Lähmungen (§. 290) erwähnte Mittel. Hydrops spinalis.

Die Rückenmarksubstanz selbst ist acuten und chronischen Oedemen ausgesetzt, und durch entzündliche Erweichung der grauen Markmasse kann eine wässerig-breiige Auflösung des Inneren des Rückenmarks (sogenannter *Hydrops medullae*) entstehen.

Literatur.

I. F. L. Cappel, de spina bifida. Helmst., 1793. 4.

A. F. Moeckel, de hydrorrhachitide. Lips., 1822. Cum tab. aenea.

Ph. Fr. W. Voigt, über die Erweichung des Gehirns und Rückenmarks. Heidelberg u. Leipzig, 1840. 8.

Arn. Woerner, de mollitie medullae spinalis. Berol., 1845. 8.

[Vgl. die chirurg. Literatur.]

Spinalschmerz.

§. 330.

Rücken-schmerz.

Es giebt sehr verschiedene Arten von Rückenschmerz (*Notalgia*). Davon hängen manche von objectiv nachweisbaren Krankheiten der Haut, der Muskeln, der Wirbel und ihrer Gelenke, oder von Entzündung und Desorganisation des Rückenmarks und seiner Hüllen oder der austretenden Nerven und Nervenscheiden ab. In anderen Fällen aber findet sich ein Schmerz der Wirbel (*Rhachialgia*) und eine Unleidlichkeit der Wirbelsäule gegen Druck (Wirbelempfindlichkeit, *Tenderness* der Engländer), welche man auf Ueberempfindlichkeit der hinteren Rückenmarkstränge (*Hyperaesthesia spinalis*) und wirkliche Neuralgie derselben (*Myelalgia, Neuralgia spinalis*, Spinalneuralgie) gedeutet und mit dem unsicheren, auch vielfach gemissbrauchten Namen Spinalirritation (*Irritatio spinalis*) bezeichnet hat. Dieser Gegenstand hat erst in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte lebhafter beschäftigt und ist daher noch ziemlich dunkel.

Spinal-Irritation.

§. 331.

Symptome.

Das Hauptsymptom, nach welchem man für jetzt die Gegenwart einer sensiblen Rückenmarksreizung feststellt, ist demnach eine stete oder periodische Schmerzhaftigkeit der Wirbelgegend: theils der Dornfortsätze selbst gegen methodischen starken Druck (z. B. mit dem Daumen), theils der neben ihnen ausgespannten Rückenhaut (also der Nervi spinales posteriores) gegen Hin- und Herschieben, Faltenbildung, leises Bestreichen, warme Kleidungstücke u. dgl., theils endlich freiwilliger Schmerz (besonders nach längerem Sitzen oder Liegen, bei Warmhalten des Rückens u. s. w.). Diese, den Schmerzpünctchen der äusseren Neuralgien analoge, Empfindlichkeit (oder Wehthätigkeit) der Wirbelgegend (der Dorsalpunct, *Point dorsal*) erstreckt sich bald auf mehre, bald nur auf einzelne Wirbel, deren Lage dann oft den miterkrankten inneren Eingeweiden entspricht: so sind gewöhnlich z. B. bei Herzaffectionen der 4. und 6., bei Magenstörung der 8. und 9. Rückenwirbel, bei Genitalaffectionen die Lenden- und Kreuzbein-Gegend empfindlich; bei Kopf- und Gesichtschmerz die obersten Halswirbel u. s. w. — Der mittels der Untersuchung durch Druck auf die Wirbel (namentlich aber durch Druck auf die Zwischenwirbellöcher) geweckte Schmerz schiesst in vielen Fällen (excentrisch werdend) längs des Verlaufes eines Nerven nach vorn oder unten hin: besonders in der Intercostalgegend (vgl. die Intercostalneuralgie §. 316). Oft sind zugleich freiwillige neuralgische, oder im Körper herumziehende Schmerzen vorhanden, und letztere werden sehr oft für rheumatische gehalten, umsomehr als in der That häufig bei solchen Kranken die Hautnerven sehr erkältbar (§. 121

Anm. 1) und die Gelenke zu Entzündungen geneigt sind. (Daher gehört vielleicht die sogenannte rheumatische Anlage [§. 121] zu einem grossen Theile, und die sogenannte Nervengicht der Praktiker [§. 114 Anm. 4] ganz und gar hierher.) Symptome d. Rückenschmerzes.

Hiermit verbinden sich öfters noch andere excentrische Nervensymptome: eine allgemein erhöhte Reizbarkeit des Individuums oder einzelner Systeme, nebst mannichfachen Reflexsymptomen, z. B. der Sinnesorgane gegen Licht, Schall u. s. w., der Haut gegen Kitzeln, Druck, Beengung, Falten, Witterungseinflüsse, des Gefässsystems (Neigung zu Congestionen, zu Herzklopfen, falsche Vollblütigkeit); selbst eine geistige Ueberempfindlichkeit (Launenhaftigkeit, Neigung zu Weinen oder Trübsinn, abwechselnd mit Ausgelassenheit) u. dgl., so wie andere Symptome, welche eine Rückenmarksaffection im Allgemeinen andeuten: wie Unruhe, Müdigkeitsgefühl und Schwäche in den Beinen, Druck in der Kreuz- und Lenden-Gegend, Frösteln, Frost und Hitzgefühle, Neigung zum Zusammenfahren, zu wirklichen Krämpfen verschiedener Art und in den verschiedensten Muskelsystemen; ferner Hyperästhesien oder Krämpfe oder andere nervöse Scheinkrankheiten (s. §. 268) in den der afficirten Stelle entsprechenden inneren Eingeweiden (z. B. Herzklopfen, Athemnoth, krampfhafter Hustenreiz, Magenkrämpfe, Koliken, Erbrechen, Aufstossen, Harndrang oder krampfhafte Ischurie, Unregelmässigkeiten des Stuhlganges, Hämorrhoidalbeschwerden, grosse Reizbarkeit der Genitalien, Erectionen, Anziehen des Kremaster u. dgl.).

Anm. Die grosse Mannichfaltigkeit der bei Spinalhyperästhesie möglichen Zufälle verursacht allerdings auch eine grosse Unsicherheit in der Diagnose dieses Uebels, indem einerseits mehre andere allgemeine und örtliche Uebel unter ähnlichen Symptomen auftreten können, und andererseits die Wirbelempfindlichkeit selbst oft nur als Symptom eines wichtigeren und primären Organleidens (z. B. einer Herz- oder Magen-Krankheit) zu betrachten ist. (Secundäre Spinalirritation.) Namentlich beachte man aber stets die Möglichkeit materiellerer idiopathischer Rückenmarkskrankheiten, der Myelitis und Meningitis spinalis, der Spinalnervenkrankheiten (besonders der Intercostalneuralgie), der Wirbelentzündung und ähnlicher mehr. — Doch unterscheidet sich die einfache Rückenmarksreizung von diesen durch die gewöhnlich bedeutende Veränderlichkeit in Bezug auf den Sitz, wie auf die Art und den Charakter aller Zufälle derselben (daher man sie ein proteusartiges Uebel genannt hat), so wie durch eine wenigstens häufig zu beobachtende Periodicität derselben mit freien Zwischenräumen, durch die Abhängigkeit der Anfälle von äusseren, im folgenden Abschnitte aufzuzählenden Einflüssen, z. B. übler Laune, geschlechtlicher Reizung, Diätsünden, und durch die Abwesenheit von objectiven materiellen (sichtbaren, hörbaren, tastbaren) Zeichen, von Fieber oder allgemeinem Körperverfall. Diagnose.

Eine blos scheinbare Wirbelempfindlichkeit findet sich bei abgemagerten Personen mit verdünnter Haut und Mangel des Unterhautfettpolsters, indem bei solchen fast alle Knochenvorsprünge beim Druck weh thun, und oft allgemeine Ueberempfindlichkeit der Hautnerven (*Hyperaphia*) sich ausbildet.

§. 332.

Die nächste Ursache der Spinalschmerzen ist noch unbekannt, und es gilt hier wohl das von den Hyperästhesien im Allgemeinen Gesagte. Doch möchten in der Mehrzahl der Fälle Blut- Ursachen.

Ursachen d. Rückenschmerzes. congestionen nach dem Rücken (Hyperämie des Rückenmarks und seiner Hüllen) nachzuweisen oder doch mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen sein (vgl. oben §. 324). Daher finden wir diese Zufälle besonders bei Abdominell-Vollblütigen, Hämorrhoïdariern, Stubensitzern, Unterleibskranken, so wie im Verlaufe gewisser Fieberkrankheiten (bei Wechselfieber, Typhus, Blatterfiebern) u. s. w. Auch bei beginnender Tabes dorsalis und bei den mehr vorübergehenden Atrophien des Rückenmarks in Folge von Anämien, schweren Krankenbetten, Nachtwachen, Strapazen u. dgl., kann eine Congestion (analog der *Hyperaemia cerebri a vacuo*) innerhalb des Rückenwirbelkanals entstehen. In anderen Fällen aber scheint vielmehr eine Irradiation der Hyperästhesie stattzufinden, indem die krankhafte Nervenreizung eines einzelnen Organes, — namentlich der Genitalien bei Hysterie, Onanie, Leukorrhöe, Mutterkrebs, Tripper, aber auch der Harnwerkzeuge (z. B. bei Steinbeschwerden), der Verdauungswerkzeuge (z. B. bei verdorbenem Magen, Abdominalplethora, Magen- und Darm-Geschwüren, Cardialgien), des Herzens (z. B. bei schweren Herzzufällen), — sich durch Ueberstrahlung auf die gesammten empfindenden Bündel des Rückenmarks verbreitet. — Zuweilen endlich hängt Spinalschmerz auch zusammen mit Anämie (z. B. mit Verblutung, Bleichsucht, Säfteverschwendung), manchmal mit Blutverderbniss (z. B. Vergiftung durch Blei, Arsen, Kupfer, Strychnin u. s. w.).

Zu den prädisponirenden Momenten gehört die nervöse Anlage überhaupt, die einseitige, geistige Beschäftigung, z. B. mit Studiren, Denken, Musik, Kunst; die Vernachlässigung der Körperübungen; Verweichlichung, Stubensitzen, langes Schlafen; die Ausschweifungen in der Liebe, die deprimirenden Gemüthsbewegungen u. s. w.

Aus diesen Gründen ist das Uebel in den mannbaren und mittleren Lebensjahren und unter den sogenannten gebildeteren Classen, namentlich bei halb- oder falschgebildeten Personen beiderlei Geschlechts, sehr weit verbreitet, wiewohl gemeiniglich unter anderen Namen (besonders als Hypochondrie und Hysterie) bekannt. — Gemüthseindrücke unangenehmer Art, Witterungswechsel, üppige Diät, erhitzende Getränke, kalte Füsse, Störungen des Menstrualflusses, langer Schlaf (besonders in der Rückenlage) und geschlechtliche Reizungen verschlimmern die Zufälle in der Regel. Mässiges Verhalten aber und in der Regel auch Körperbewegung bessert dieselben.

§. 333.

Verlauf. Die Spinalschmerzhaftigkeit gesellt sich bisweilen als mehr acutes Leiden zu Fieberkrankheiten (Wechselfieber, Typhus, Pneumonien u. dgl.). Aber in der Regel verläuft sie wie alle Neuralgien chronisch und kann viele Jahre dauern und sogar ganz habituell, gleichsam zur anderen Natur werden; ist auch an sich nicht gefährlich. Es können jedoch auch ernstlichere Krankheiten des

Rückenmarks (Entzündung, Erweichung, Lähmung, Tabes dorsualis u. s. w.) daraus hervorgehen. Oder es entwickeln sich nach oft mehrjährigem Bestehen einer anscheinenden Spinalirritation innere organische Leiden, welche vielleicht früher unter dieser Maske versteckt lagen, z. B. Lungentuberkelsucht, Magen- oder Mutter-Krebs, Herzkrankheit, Harnsteine. — Oder es fixiren sich die Nervenbeschwerden auf gewisse Gebiete, z. B. als Neuralgien des Gesichtsnerven, der Brust, der Hüfte, oder als Krämpfe (z. B. Asthma, Starrkrampf, Blasenkrampf), nach Mancher Ansichten selbst als locale Entzündungen. Diese Uebel haben dann ihre besonderen Ausgänge und können die Prognose erschweren, welche übrigens leicht ist und sich nach der Heilbarkeit des Grundleidens richtet. Verlauf des Rückenschmerzes.

§. 334.

Die Behandlung richtet sich nach den vorhandenen Ursachen und Grundstörungen (wie bei anderen Hyperästhesien, §. 297), und fasst hierbei zunächst die empfindliche Stelle des Rückens selbst ins Auge. Je nach Grad und Charakter der vorhandenen Schmerzursache setzt man an die schmerzenden Wirbel Blutegel oder blutige Schröpfköpfe, legt Senfteige oder Vesicatore, lässt Rheumatismusketten und ähnliche hautreizende Amulete tragen, reibt Ammoniaklinimente, Prickelsalben, Pockensalben (von Ol. crot. oder Ung. stibiat.), sogar Mercurialsalben ein, macht auch wohl kalte Waschungen und Umschläge auf die schmerzende Gegend, oder wendet endermatisch die Narcotica an. — Solche örtliche Mittel lindern öfters die Zufälle schnell, manchmal aber auch sehr wenig oder gar nicht. Behandlung.

Von allgemeiner wirkenden Mitteln sind in den gewöhnlichen Fällen zu empfehlen: strenge Diät in jeglicher Hinsicht, besonders Vermeiden der Fleischspeisen, der geistigen Getränke, selbst des Kaffee's und Thee's, und der Geschlechtsreize, ferner reichliche und gehörig den gesammten Körper beanspruchende Körperbewegung (daher am besten eine geregelte Heilgymnastik), Landluft, Reisen, kurzer und ruhiger Schlaf, Morgenspaziergänge, kaltes Waschen und Begiessen, besonders des Rückens und der Genitalien, kalte Bäder (in Flüssen, in Kaltwasseranstalten oder in der See); nur in manchen Fällen sind die lauen Bäder und Waschungen, die lauwarmen Seifen- oder Kali- oder Malzbäder u. dgl., einer grösseren Empfindlichkeit wegen, vorzuziehen. — Sodann Sorge für gehörigen offenen Leib (z. B. durch Schwefelpulver oder leichte Bitterwässer, bei manchen Personen lieber Senna, Rhabarber, Aloë, Krotonöl u. dgl.); ab und zu ein resolvirendes Mineralwasser, eine methodische Milch-, Molken- oder Obst-Cur u. dgl. m. In anderen Fällen nützen Tonica, Chinin (das man irrig als Specificum empfohlen hat) und Eisen innerlich, oder stärkende Bäder mit Eisensalzen, Kalmus oder Wachholderabkochung, Waldwollextract u. dgl. Uebrigens je nach Umständen die Behandlung der venösen Plethora, der Stuhlverstopfungen, der

Behandl. d. Nerven-schmerzes. unterdrückten Fussschweisse, der Hämorrhoïden, der stockenden Menstruation, der Hysterie, oder in anderen Fällen der Wechselfieberdyskrasie, der rheumatischen Anlage, der Vergiftungen, der Bleichsucht, der Leukorrhöen, der Pollutionen u. a. Localkrankheiten.

Bei den acuten Fällen, besonders im Gefolge von Fiebern, wird körperliche Ruhe und zweckmässige Lagerung des Patienten und Fieberdiät die erste Aufgabe seyn.

In der Genesung ist die oben genannte diätetische Behandlung, unter Berücksichtigung der Grundkrankheit, fortzusetzen.

Literatur. *T. Pr. Teale*, a treatise on neuralgic diseases, dependent upon irritation of the spinal marrow and ganglia of the sympathetic nerve. London, 1829. 8.

William and *Daniel Griffin*, observations on functional affections of the Spinal Cord (etc.). London, 1834. 8. [Vgl. *Dieselben:* Dublin. Journ. 1838. Vol. XI. n. 31. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 20. 21. 1839. *Dieselben:* Medical and physical Problems. Lond., 1845. 8.]

John Marshall, pract. observations on diseases of heart, lungs, stomach, liver etc., occasioned by spinal irritation (etc.). Lond., 1835. 8.

Benedict Stilling, physiol., pathol. u. med. prakt. Unters. üb. d. Spinalirritation. M. Abbild. Leipz., 1840. 8. [Vgl. *dessen* Unters. üb. d. Functionen u. üb. d. Textur d. Rückenmarks. Ebend. 1842.]

I. I. Hetterschij, de irritatione spinali in genere atq. de plethora abdominali frequentissima ipsius causa. Traj. ad Rhen., 1842. 8.

J. Evans Riadore, a treatise on irritation of the spinal nerves etc. London, 1842. 8.

Ludw. Türck, Abhandl. über Spinalirritation etc. Wien, 1843. 8.

H. Hirsch, Beiträge zur Erkenntniss und Heilung d. Spinalneurosen. Königsb., 1843. 8.

A. Mayer, über die Unzulässigkeit d. Spinalirritation als besondere Krankheit, nebst Beiträgen zur Semiotik und Therapie des Rückenschmerzes. Mainz, 1849. 8. (Rec. v. *H. E. Richter* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 65. S. 133. u. von *Stilling* in Jen. Annal. 1850.)

[Vgl. d. Literatur der Rückenmarkskrankheiten, und der Hysterie.]

Muskelunruhe.

§. 335.

Muskel-unruhe, Die Namen Muscularunruhe, kleiner oder englischer (Sydenham'scher) Veitstanz, *Inquietudo muscularis, Chorea minor s. Anglorum s. Sydenhami, Ballismus,* bezeichnen eine nicht seltene Classe von klonischen Rückenmarkskrämpfen, deren Eigenthümlichkeit darin besteht, dass die der willkührlichen Bewegung dienenden Nervenfasern des Rückenmarkes, da wo sie schon ungeordneter im Rückenmarkstrange bei einander liegen, sich in krankhafter Erregung befinden, und daher während des Wachens unausgesetzt, wider Willen des Kranken, ja sogar am lebhaftesten dann, wenn der Kranke willkührliche Bewegungen auszuüben versucht, den Anstoss zu allerlei verwirrten und unzweckmässigen Gruppen von Muskelzusammenziehungen geben, welche den Anschein von Schabernak, Possen und Albernheiten an sich tragen. (ihr Wesen.)

Anm. Der symptomatische Charakter dieser Krampfkrankheit besteht also darin, dass, während der Kranke bei vollem Bewusstseyn ist, das Muskelsystem doch der gehörigen Unterordnung unter die Macht des Willens verlustig ist, so dass nur allerhand ungewöhnliche und seltsame (bizarre) Bewegungen der Glieder, oder des Körpers, des Kopfes, des Gesichtes, absichtslos oder geradezu der Absicht

des Kranken zuwider erfolgen, welche man sehr uneigentlich mit dem Tanzen verglichen, dagegen ganz bezeichnend eine Narrheit der Muskeln, ein Kauderwelsch der Muskelbewegungen, genannt hat. Dadurch unterscheidet sich dieses Uebel auch von dem bei den Hirnaffectionen zu betrachtenden echten oder grossen Veitstanze, wie von dem sogenannten Taranteltanze der Apulier, von der im vierzehnten und funfzehnten Jahrhunderte beobachteten epidemischen Tanzwuth, und von den mit Tanzlust verbundenen religiösen Schwärmereien, die auch neuerdings in Europa (z. B. als Predigerkrankheit in Schweden) und in Nordamerika (z. B. bei den Schüttlersekten), so wie seit alten Zeiten in Asien (bei den Schamanen, Derwischen u. s. w.) beobachtet worden sind, welche letztere sämmtlich mehr den psychischen Krankheiten zuzuzählen sind. Muskelunruhe,

§. 336.

Die Muskelunruhe entwickelt sich meistentheils nur nach und nach. Sie kündigt sich oft sehr frühzeitig an: durch bleichsüchtige Symptome, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Magenkrampf und ähnliche Verdauungsbeschwerden, Kurzathmigkeit, Herzklopfen, Schwindel und Wüstigkeit des Kopfes; namentlich aber durch eine veränderte, reizbare, oder scheinbar auffallend muthwillige Gemüthstimmung welche zu dieser Zeit oft für blosse kindische Unart gehalten und bestraft wird. Schon jetzt kommen bisweilen leichte Zuckungen der Gesichtsmuskeln, der Achseln u. dgl. zum Vorschein. Hierauf folgt bald eine eigenthümliche Unbehülflichkeit der oberen und unteren Gliedmaassen, so dass die Bewegungen derselben gleichsam auf Umwegen vollzogen werden: ein von selbst oder bei beabsichtigten Bewegungen erfolgendes Schleudern der Arme und Füsse, welches später in lebhaftere Gesticulationen, Drehungen, Zuckungen, u. dgl. m. übergeht (*Chorea gesticulatoria*). Die Kranken stehen immer unruhig und unsicher, knicken mit den Knieen nach unten oder seitlich zusammen, gehen oder taumeln im Zickzack oder schwankend, hüpfend u. s. w. Sie können die Arme nicht still halten, nicht ruhig auf dem Tisch liegen lassen; ihre Finger zucken; sie verlieren, was sie festhalten wollen, aus der Hand u. s. w., können daher oft nicht mehr ohne fremde Hülfe essen, und sind zu vielen Verrichtungen unfähig, was zu sonderbaren Symptomen Veranlassung giebt. Jeder Versuch, eine willkührliche Bewegung zu vollführen oder Ruhe der Glieder zu erzwingen, ruft jetzt die verkehrten Bewegungen hervor: der Kranke führt die Speise oder Trinkschale anstatt zu dem Munde zu dem Ohre oder sonst zu einem entfernten Theile; beim Schreiben fährt er über das ganze Papier dahin; er greift wiederholte Male nach einem Gegenstande, den er fassen will, ohne die richtige Linie zu finden; er schleudert auch wohl bei solchen Versuchen die Hand oder den Fuss so heftig, dass er sich selbst damit Schmerz und Beschädigung zufügt. Er verzerrt das Gesicht in allerlei Grimassen, runzelt die Augenbrauen, blinzelt, rollt die Augen wild u. s. w. Die Kranken lassen sich nicht gern still halten und wenn man dies mit Gewalt versucht, so nimmt die Heftigkeit der Krämpfe zu. Endlich werden alle willkührlichen Verrichtungen und sogar die Harn- und Stuhl-Entleerung dadurch gestört; der Kranke wird unfähig zu gehen, zu sitzen oder ihre Symptome.

Symptome d. Muskelunruhe. ruhig zu liegen, sogar zu sprechen; er knirscht mit den Zähnen, rollt den Kopf, Hals und Rumpf in den ungewöhnlichsten Stellungen, kann seine Gefühle nur durch Lallen oder Aufschreien zu erkennen geben. — Dabei sind jedoch die Sinne scharf; der Geist frei, sogar aufgeweckt und lebhaft; aber das Gemüth verstimmt (Weinerlichkeit, Aergerlichkeit, Ungeduld, Boshaftigkeit). Im Schlafe (bei fehlendem Willenreize) schweigt der Krampf meistens gänzlich, und beginnt mit dem Aufwachen wieder in demselben Grade, als das Bewusstseyn und die Anregung zu Thätigkeiten zunimmt. Nur in seltenen und schwereren Fällen dauern die Zuckungen Tag und Nacht fort. Gemüthsbewegungen, Verlegenseyn, Körperanstrengung, feuchte Kälte, verschlimmern den Krampf. Ein Müdigkeitsgefühl der Muskeln hinterlassen diese Krämpfe in der Regel nicht; dagegen wird aber das Fleisch dabei welk und die allgemeine Abmagerung und Blässe nimmt meistens bald überhand. Auch finden sich oft Gliederschmerzen. Die inneren Eingeweide nehmen in keiner auffallenden Weise Theil.

Bei eintretender Besserung mässigen sich die Zufälle in umgekéhrtem Gange nach und nach, und die Herrschaft des Willens befestigt sich mehr und mehr; bis zuletzt noch längere Zeit eine Neigung zu sonderbaren Bewegungen und Grimassen zurückbleibt.

Partielle Chorea. Anm. 1. Zuweilen zeigt sich die Muskelunruhe nur partiell (*Chorea partialis*) an einem einzigen Gliede, Gesicht, Hals, in einem Arm, oder in beiden Beinen (z. B. als stetes Aufstehen und Wiederniedersetzen) u. s. w., oder nur bei einer gewissen Classe von Bewegungen (wie beim Schreibekrampf, §. 315 Anm. 1), oder auch nur halbseitig an einer Körperhälfte, am häufigsten linkerseits. Erstere Fälle grenzen ganz nahe an die Schüttellähmungen (§. 291); überhaupt giebt es, besonders in den ersten Lebensjahren oder als Complication in Fiebern, viele nach dem Typhus der Muskelunruhe erfolgende klonische Krämpfe, welche man nicht besonders zu benennen, sondern mit dem allgemeineren Namen Convulsiones zu bezeichnen pflegt (s. §. 280 Anm.)

Ch. electrica u. tetanica. Anm. 2. In selteneren Fällen beobachtet man statt der, der echten Chorea eigenen successiven klonischen Muskelbewegungen, welche sich gruppenweise untereinander ablösen, daher ein sich Winden, Rollen u. s. w. darstellen, entweder periodische, stossweise erfolgende (*Chorea electrica*), oder förmlich tonische (*Chorea tetanica*). Die sogenannte *Chorea electrica* kommt sowohl bei Kindern (namentlich nach Schreck) als bei Erwachsenen vor, und besteht in periodischem Zusammenzucken einzelner oder mehrer Glieder, meist nur einer Körperseite, welches denselben Sitz behauptet, und ab und zu in stärkeren Anfällen auftritt, nach und nach sich weiter verbreitet und endlich gern in Lähmung derselben Glieder übergeht. Die Krankheit dauerte meist ein Paar Monate lang und ging am häufigsten in den Tod (unter epileptischen oder Betäubungs-Zufällen, Röcheln u. s. w.) über. Demnach steht dieses Uebel den Hirnkrankheiten nahe, obschon anfangs das Bewusstseyn ungetrübt bleibt. Dies haben auch einzelne Sectionen bestätigt.

§. 337.

Ursachen. Das Kindes- und Knaben-Alter bis zur Pubertät hin ist, besonders im weiblichen Geschlechte, vorzugsweise zu diesen Krämpfen geneigt; am meisten blutleere und reizbare Kinder von zartem Baue, schwachen Muskeln, scharfen Sinnen, empfindlichem Gemüth und frühen Geistesanlagen, überhaupt mit jener angeborenen oder erworbenen nervösen Anlage, aus welcher sich später gern Hy-

sterie entwickelt. In selteneren Fällen kommt das Uebel schon im ersten Lebensjahre vor. Schnelles Wachsthum, besonders der Wirbelsäule, und eine dadurch bedingte Ausdehnung der Rückenmarksnerven, scheinen einen wesentlichen Antheil an der Krankheit zu haben. Als Gelegenheitsursachen sind zu nennen: psychische Eindrücke, namentlich Schreck, Furcht, Onanie und andere Schwächungen, Erkältungen, Würmer, Magenverderbnisse u. s. w. Durch den Nachahmungstrieb steckt die Krankheit auch andere nervöse Kinder an, welche den Anfall mit ansehen, und kann so gleichsam epidemisch (in Schulen, Klöstern, Pensionaten) werden. Ursachen d. Muskelunruhe.

Anm. Eine anatomisch nachweisbare Störung ist in den wenigen tödtlich abgelaufenen Fällen nicht constant gefunden worden. In einzelnen Fällen nur fanden sich materielle Rückenmarks-Krankheiten, z. B. Meningitis spinalis, Erweichung des Rückenmarks. Froriep fand einmal starke Anschwellung des Zahnfortsatzes am zweiten Rückenwirbel, welche den Kanal nach innen verengte. Der Herausgeber fand bei einer, wenige Monate nach der Heilung gestorbenen Kranken varicöse Venen am Boden der vierten Hirnhöhle, zwischen den strangförmigen Körpern, nebst einer excentrischen Hypertrophie beider Herzhöhlen: Beides kann jedoch Folge der Krankheit seyn. Französische, englische und andere Aerzte fanden Herzkrankheiten und Rheumatismen mit der Krankheit im Zusammenhang: doch können hier die anämischen Blasegeräusche und das nervöse Herzklopfen solcher Kinder, so wie die durch Muskelschwäche bedingten Muskelschmerzen derselben leicht zu Täuschungen führen. — Die Empfindlichkeit des siebenten Halswirbels gegen Druck (Stiebel) ist nicht immer vorhanden, und da dieser ohnedies mit seinem Dornfortsatz sehr vorragt, so wird bei der schnellen Abmagerung und grossen Reizbarkeit solcher Kinder auch ein Druck gegen denselben leicht Zucken oder Gesichtsverzerrungen und dgl. hervorrufen. Sectionsbefunde.

§. 338.

Der Verlauf der Krankheit ist in der Regel stetig zu- und ebenso wieder abnehmend. Die Dauer ist unbestimmt, meist auf 4, 6, 8 Wochen beschränkt. Seltener zieht sich das Uebel, in einzelnen Rückfällen, Jahre lang hinaus: zur Pubertätszeit heilt es in den meisten Fällen. Nachkrankheiten sind selten, bisweilen indessen bleiben Herzkrankheiten, Lähmungen oder Skoliosen zurück. Manchmal verwandeln sich die Krämpfe in epileptische, oder es entwickelt sich in späteren Jahren die Hysterie. Sehr selten tritt ein tödtlicher Ausgang durch Hirnschlagfluss, Wasserkopf oder Erschöpfung ein. — Die Prognose ist daher nicht eben ungünstig, nur muss auf die Dauer der Krankheit und auf ihre Ursachen dabei Rücksicht genommen werden, so wie auf die grosse Geneigtheit zu Rückfällen. Wenn die Krämpfe auch im Schlafe fortdauern, wird das Uebel gefährlich. Verlauf. Prognose.

§. 339.

Die Behandlung der Muscularunruhe wird nach ähnlichen Grundsätzen unternommen wie die anderer Krämpfe (§. 283); man hat die ursächlichen Momente und die zu Grunde liegende Affection sorgfältig zu erforschen und hiernach zu behandeln. Hierbei wird am häufigsten die Behandlung der Blutarmuth (§. 218) nöthig werden. Behandlung.

Das Nervenübel selbst erfordert eine leichte und gut näh-

Behandl. d. Muskel-unruhe. rende, weder dürftige noch reizende Kost, allgemeine laue Seifen- oder Schwefelleber-Bäder, Reibungen der Haut, später kalte Bäder, kalte Begiessungen, Untertauchen in kaltes Wasser (Plongirbäder), selbst Seebäder. Sorge für Schlaf, für passendes Lager und eine zweckmässige psychische Behandlung des Kindes sind vor Allem wichtig. Nach und nach suche man durch Uebung die Willensherrschaft im Muskelsysteme wiederherzustellen: und bediene sich dazu einer gutgeleiteten rationellen Gymnastik mit Ausdauer, jedoch ohne alle Uebertreibungen. Als Arzneimittel werden gelobt: die Zinkblumen, der Kupfersalmiak, das salzsaure Zinn, der Silbersalpeter, das Arsenik, der Baldrian, die Asa foetida, Castoreum, Fol. aurant., die Beifusswurzel, Hb. chenopod. ambros. u. dgl.; nächstdem aromatische und beruhigende Einreibungen in das Rückgrat. Nach Umständen dienen Abführ-Mittel (Kalomel mit Jalape, Kali sulphuric., Magnesia mit Rheum, Wiener Tränkchen u. a.), wurmwidrige, resolvirende oder tonische Mittel, namentlich Eisen (besonders Ferrum subcarbonicum) oder Chinin. Selten wird man von äusseren Hautreizen (z. B. Blasenpflastern längs der Wirbelsäule) von Blutentziehungen, von Opium oder Morphium (bei Schlaflosigkeit), vom Moschus oder Kampher (bei gefahrdrohenden Krampfformen), von scharfnarkotischen Mitteln (Veratrin, Mutterkorn, Brechnuss und Strychnin u. s. w.) Gebrauch zu machen nöthig haben. Zur Abkürzung der Anfälle empfiehlt man den Kranken ein Stück kaltes Eisen, einen Schlüssel oder dergleichen in die Hand zu geben.

§. 340.

Nach-behandlung. In der Genesungszeit hat man es vorzüglich mit Hebung der nervösen Anlage zu thun; es empfiehlt sich hier besonders der Genuss der freien Luft und eine zweckmässige, gymnastisch geregelte Bewegung, nächstdem der Gebrauch der Eisen- und Fluss-Bäder, der kalten Begiessungen, so wie die stärkende Heilmethode überhaupt.

Literatur.

G. W. Wedel, diss. de chorea St. Viti. Jenae, 1682. 4.

Schwarz, diss. de tarantismo et chorea St. Viti. Vindob., 1766. 4.

C. A. G. Berends (resp. *H L. Mentzel*), de morbi genere, quem Viti choream dicunt. Francf. ad. V., 1799. 4.

Karl Friedr. Ketterling, Darstellung des Veitstanzes. Regensburg, 1805. 8.

Jos. Bernt, monographia choreae St. Viti. Prag., 1810. 8. Deutsch bearbeitet u. sehr vermehrt von *Jos. Andr. Sohler:* Abh. üb. den Veitstanz. Wien, 1826. 8.

E. M. Bouteille, traité de la Chorée ou Danse de St. Guy. Paris, 1810. 8.

J. G. Wagner, pathol. therapeut. Abhandl. über den Veitstanz. Würzb., 1817. 8.

Rougier, de la Morphine (etc.). observations de chorée guérie par l'usage interne de la Strychnine. Paris, 1843. 8.

Ernst Conr. Wicke, Versuch einer Monographie d. grossen Veitstanzes u. d. unwillkührl. Muskelbewegungen u. s. w. Leipz., 1844. 8.

Bernh. Leonhardi, de quattuor choreae Sti Viti formis. Lips., 1845. 8.

Sée, über d. Chorea. (Aus Mém. de l'acad. de Méd. Tom. XV. 1850.) *Schmidt's* Jahrb. Bd. 71. S. 308.

Roth, histoire de la musculation irresistible ou de la chorée anormale. Paris, 1850. 8. (Rec. ibid. S. 247.)

Starrkrampf.

§. 341.

Der Starrkrampf (*Tetanus, Rigor nervorum*) erscheint als andauernde Contraction (tonischer Krampf §. 279) in den verschiedenen Muskeln, welche von cerebrospinalen Nerven versorgt werden: theils allgemein und dann vorzugsweise in denen des Rumpfes und der Gliedmaassen; theils als partieller Krampf und dann am häufigsten in den Muskeln der Kinnladen (*Trismus*, §. 310), seltener in den Waden, der Zunge, den Sphinkteren u. s. w. (Siehe die Localkrankheiten der Nerven, §. 305 u. 315). Dieser örtliche geht oft dem allgemeinen Starrkrampfe voran, ist ein nicht seltenes Symptom bei Verwundungen, bei Nervenkrankheiten verschiedener Art, im kindlichen Alter u. s. w,, er gehört dann, und überhaupt sobald er beidseitig auftritt, fast ohne Ausnahme den Rückenmarksaffectionen an. — Der allgemeine Starr- oder Todten-Krampf (*Tetanus universalis*) stellt eine besondere Classe von tonischen Rückenmarkskrämpfen dar, wobei die Reflexeinwirkung des Rückenmarks dauernd erhöht (gleichsam übermässig gespannt) ist, und, theils von selbst, theils aber und vorzugsweise auf geringe Erregungen der Empfindungsnerven (besonders der Hautnerven), sich in heftigen, anhaltenden, harten und sogar schmerzhaften Zusammenziehungen der Muskeln (namentlich der willkührlichen) entladet. Es gehören daher, genau genommen, nicht alle tonischen Krämpfe hierher, namentlich nicht die mehr örtlichen und halbseitigen Contracturen einzelner Muskeln und Muskelgruppen. Selbst die der *Meningitis spinalis* eigenen beidseitigen und allgemeiner verbreiteten Muskelsteifheiten (§. 325) lassen sich zum Theil noch durch die fehlende Reflexüberreizbarkeit und die fieberhaften Nebensymptome vom echten Tetanus unterscheiden.

Tetanus, sein Wesen.

Anm. Die Grundstörung beim Tetanus ist wahrscheinlich dem anatomischen Messer nicht zugänglich. Doch findet man bei Sectionen solcher Kranken häufig Spuren heftiger Congestion, oder wirklicher Entzündung, oder verschiedenartige Ergiessungen im Rückenmark und dessen Häuten, welche zwar bisweilen mehr Folge der Krankheit seyn mögen, jedenfalls aber auch oft den ursprünglichen Sitz und die idiopathische Natur der Krankheit anzeigen. — In anderen Fällen muss der Krampf aber Reflex einer Reizung entfernter sensibler Nervenfäden seyn (z. B. bei Wundstarrkrampf, wo man häufig eine Entzündung und Anschwellung der verletzten oder ihnen benachbarter Nervenäste beobachtet hat). In einer dritten Classe von Fällen ist die das Rückenmark verändernde Krankheitsursache mehr chemischer als anatomischer Art (wie bei den Vergiftungen durch Strychnin, Brucin, Pfeilgift). — Die tetanisirten Muskeln selbst bleiben noch längere Zeit nach dem Tode starr, hart, und finden sich selbst zerrissen und extravasirt.

§. 342.

Der Starrkrampf zeigt sich in sehr verschiedenen Symptomen je nach den befallenen Nerven. Er tritt bisweilen plötzlich ohne alle Vorboten, oder nur mit den der krankmachenden Ursache

Symptome.

Symptome des Tetanus. angehörigen Symptomen (z. B. Wundfieber, rheumatischen Schmerzen) ein; bisweilen kündigt er sich an durch Neigung zum Gähnen, Schauder, Frost, Zittern, ziehendes Gefühl im Nacken, erschwertes Kauen, Sprechen und Schlingen, beklemmende Empfindungen in der Herzgrube und andere Nervensymptome; bei Wunden zuweilen durch erhöhte Schmerzen und schlaffes Aussehen derselben. Darauf erscheinen Gesichtszuckungen, Schielen, Kaumuskelkrampf (*Trismus*), Beengung des Athmens, heisere oder zischende Stimme, Steifheit im Nacken, und endlich der tonische Krampf der Rückenmuskeln, welcher den Körper bald nach hinten überbeugt, so dass der Rükken hohl (concav) erscheint (*Tetanus posticus, Opisthotonus*), bald nach vorn, so dass die Höhlung des Bogens an der vorderen Fläche des Körpers sich befindet (*T. anticus, Emprosthotonus*), bald endlich den Körper nach einer oder der anderen Seite hin biegt (*T. lateralis, Pleurothotonus*), oder ganz gerade streckt (*Orthotonus*). Diese Krampfarten wechseln jedoch oft schnell miteinander. Die davon ergriffenen Muskelbäuche sind geschwollen und hart anzufühlen. Die Arme sind gewöhnlich (weil die Beuger mehr Gewalt als die Strecker besitzen) in Beugehaltung starr; die Füsse besonders von Wadenkrampf heimgesucht. Ab und zu finden sich auch stossweise (sogenannte electrische) Erschütterungen ein. Die Sprache und das Schlucken wird gehindert, das Athemholen erschwert, die Pupille verengt (seltener erweitert), die Augäpfel starr; das Gesicht erhält durch die Muskelspannung einen greisenhaften, ängstlichen, leidenvollen Ausdruck, oder wird durch einzelne Muskelkrämpfe (z. B. des Risorius) verzerrt. Bewusstseyn und Empfindlichkeit ist vorhanden, letztere sogar erhöht; auch die Muskelkrämpfe werden gewöhnlich höchst schmerzhaft empfunden; überhaupt sind die Hirnfunctionen unversehrt; erst später gesellen sich manchmal Delirien und Betäubung hinzu. Der Puls meist härtlich, die Haut kühl und blass oder bläulich; die Excretionen unterdrückt. Die Athmungsbeschwerden gehen oft über in krampfhaftes Asthma, Röcheln, Cyanose und Erstickungsgefahr, die Schlingbeschwerden in förmliche Wasserscheu; die Herzbewegungen können schwach und ganz unmerklich werden; oder es entwickeln sich Congestionen nach dem Kopfe und die drohenden Vorzeichen eines apoplektischen Zustandes.

Gesammtverlauf. Der einzelne Anfall von Starrkrampf dauert von einigen Minuten bis zu einer halben oder ganzen Stunde, kehrt aber gern periodisch zurück und hinterlässt dann meistens eine unreine Remission mit allgemeinem Zittern, Convulsionen, grosser Erschöpfung, Ohnmachten u. dgl. Die Krämpfe werden, wo sie durch ruhige Lage des Kranken beschwichtigt waren, leicht durch Berührung der Haut desselben, durch Erschütterungen des Bettes, sogar durch Luftzug und andere Eindrücke auf die Hautnerven, so wie durch Gemüthsbewegungen wieder hervorgerufen. Auf diese Weise kann sich im Wechsel solcher Anfälle und Nachlässe die Gesammt-Krankheit von einigen Stunden bis zu zehn, vierzehn Tagen und darüber hinziehen, namentlich bei uns in den gemässigten Zonen, während der in

heissen Gegenden endemische Starrkrampf eine viel kürzere Dauer hat und oft in wenig Stunden tödtet.

Der **Ausgang** in Gesundheit erfolgt unter dem Eintritte eines ruhigen Schlafes, zuweilen mit sogenannten kritischen Ausleerungen durch Harn, Schweiss oder Stuhlgang. Bisweilen hinterlässt der Tetanus bleibende Nachkrankheiten, besonders des Nervensystems: Nervenschwäche, Zittern, Fallsuchten, Lähmungen. Tödtlich wird er entweder durch Lähmung der Nervencentra (z. B. in Folge von Hirnschlagfluss, Wasserausschwitzungen und Entzündungen der Schädel- oder Wirbelhöhle), oder durch die Störungen der Lungenfunction (besonders durch Lungenödem, oder Stimmritzkrampf), oder durch Herzlähmung, allgemeinen Collapsus. Ausgänge des Tetanus.

§. 343.

Die **Ursachen** des Starrkrampfes sind sehr verschieden. Am häufigsten kommt er vor bei kräftigen, aber strapazirten Männern (z. B. Soldaten, Matrosen), bei Trinkern, bei nervöser Anlage, nach überstandenen oder in noch dauernden Nervenkrankheiten; er herrscht zuweilen epi- oder endemisch in engen, überfüllten Spitälern, schlechten Wohnungen, in heissen und zugleich sumpfigen Ländern, vorzüglich zwischen den Tropen in Westindien, überhaupt wo ein greller Wechsel von Tageshitze zu nächtlicher Kälte stattfindet, namentlich auch auf Schlachtfeldern. Bei solcher Anlage wird er besonders leicht hervorgerufen durch Verwundungen (namentlich der Nerven selbst oder fibröser Theile, des Kopfes u. dgl., durch Stich- und Splitter-Wunden, zersplitterte Knochenbrüche, durch unreine, von Miasmen und Ansteckungstoffen inficirte oder fremde Körper einschliessende oder schlecht behandelte Wunden), durch Pyämie, ferner durch heftige Erkältungen nach starker Erhitzung, besonders kühle Nachtluft oder Schlafen auf kühler Erde nach heissen Tagen (angeblich durch Schlafen im tropischen Mondschein). Nächstdem bringen ihn gewisse Vergiftungen hervor: besonders durch Strychneen (Brechnuss, Ignazbohne, falsche Angustura u. dgl.) und deren Alkaloïde (Strychnin, Brucin), daher auch verschiedene Pfeilgifte (vgl. §. 244 Anm. 2 c.). Vielleicht auch das Wuthgift der Hunde. — Symptomatisch gesellen sich Starrkrämpfe bisweilen zu Typhus und bösartigen Wechselfiebern, zum hysterischen Anfall, zu Entzündungen, Ausschwitzungen oder organischen Fehlern des Gehirns und Rükkenmarks und ihrer Häute. Ursachen.

Je nach diesen Ursachen unterscheidet man den **Wundstarrkrampf** (*Tetanus traumaticus*), den *T. rheumaticus*, den *T. toxicus, T. typosus* (*Febris intermittens tetanica*, §. 130), *T. hystericus, T. verminosus* u. s. w.; und in der That sind nach diesen verschiedenen Ursachen auch Verlauf, Dauer, Prognose und Behandlung verschieden. Arten.

Anm. In manchen Gegenden, besonders in heissen Ländern und wo eine unzweckmässige Behandlung der Nabelschnur üblich ist, kommt ein **Starrkrampf und Kinnbackenkrampf der Neugeborenen** (*Tetanus et Trismus neonato-* Tetanus neonatorum.

Tetanus neonatorum. *rum*) als gefährliche, häufig tödtliche Krankheit vor. Derselbe rührt wahrscheinlich am häufigsten von der Nabelwunde selbst (von Arteriitis, Phlebitis, Peritonitis und consecutiver Pyämie) her, obschon die grosse Reflexreizbarkeit des kindlichen Alters auch bei anderen Anlässen zu Starrkrampf führen kann (z. B. bei Meningitis, bei Craniotabes, bei Darmverschlingung). Dieser Starrkrampf kündigt sich an durch gellendes Aufschreien und Zusammenfahren (besonders im Schlafe), eigenthümliche (oft scheinbar lächelnde) Mundverziehungen, bläuliche Ringe um die Lippen herum, Bohren mit dem Hinterkopf und andere Hirnzufälle. Zuerst stellt sich Kinnbackenkrampf ein und verhindert das Saugen an der Brust; dann Krämpfe der Gesichtsmuskeln (Stirnrunzeln, Aufblähen der Nasenflügel, Zuspitzen der Lippen, Unbeweglichkeit der oft halbgeöffneten Kinnladen u. s. w.), Krämpfe des Nackens und Rumpfes (z. B. Schwerathmen, Rückbeugen des Kopfes) und der Gliedmaassen. Auch hier (wie beim *Tetanus adultorum*) ist die Empfindlichkeit der sensiblen Nerven gegen Berührung und Aehnliches sehr erhöht und ruft den Krampfanfall hervor. Sehr zeitig tritt Erschöpfung und Collapsus ein und tödtet oft schon binnen wenig Stunden.

§. 344.

Prognose des Tetanus. Die **Prognose** ist ungünstiger als bei manchen anderen Nervenkrankheiten; der Starrkrampf überhaupt, und namentlich der endemische tropische, ist häufig von tödtlichem Ausgange. Der zu Verwundungen und zu Wechselfiebern sich hinzugesellende Trismus und Tetanus und der der Neugeborenen sind sehr bedenklich; zum Theil auch der rheumatische. Weniger gefährlich ist der zu Hysterie und anderen Nervenkrankheiten hinzutretende und der von Strychninvergiftungen und anderen leicht zu bekämpfenden Ursachen ausgehende Starrkrampf, sobald letztere zeitig genug erkannt werden.

Anm. **Ueble Zeichen** sind: grosse Heftigkeit und schnelles Aufeinanderfolgen der Anfälle, sehr abgeänderte Respiration (z. B. Zischen und Pfeifen von Stimmritzverengung, Unthätigkeit des Zwerchfells), aussetzender Puls- und Herzschlag, Collapsus, kalte Schweisse, Lähmung einzelner Theile (z. B. Herabhängen der Kinnlade, Herauslaufen von Feuchtigkeiten aus Mund und Nase, Röcheln). Hingegen geringere Heftigkeit des Anfalles, freies Vonstattengehen des Athmens und Kreislaufes, mässig frequenter Puls, Wiederkehr des Schlafes, längere Dauer der freien Zwischenräume erlauben eine im Ganzen **günstigere Voraussage**. Doch kann selbst nach glücklich beseitigten Anfällen noch der Tod durch Erschöpfung eintreten.

§. 345.

Behandlung des Tetanus. Die **Behandlung** sorge zunächst für schleunigste Beseitigung der ursächlichen Schädlichkeiten (z. B. Vergiftung, Erkältung) und beginne sodann die Cur der zu Grunde liegenden Krankheitszustände (z. B. Entzündung, Knochenbrüche, Brand), soweit beides in der Kürze thunlich.

I. im Anfalle. I. **Im Anfalle** ist besonders die beruhigende Heilmethode anzuwenden. Man vermeide jede unnöthige Aufregung der sensiblen Nerven, da sie nur die Krämpfe verschlimmern oder neu hervorrufen würde; also Berührungen und Betastungen, Heben und Wenden, Schütteln und Rütteln des Kranken, jeden Lärm in seiner Nähe, das viele Hin- und Hergehen im Zimmer, den Luftzug und Wärmewechsel, vor Allem aber jede überflüssige, stürmische oder direct aufreizende ärztliche Thätigkeit. Schon dadurch verurtheilen sich also eine Menge hier und da empfohlener Methoden und Mittel (namentlich

die Hautreize, die Klystiere, die mit vielen Umständen verbundenen Bäder u. s. w.). Nahrungstoffe und Arzneien soll man dem Kranken, dafern das Schlucken behindert ist, im Nothfall durch ein Röhrchen einflössen; doch können selbst die Schlingversuche den Krampf aufs Neue wecken. Die Diät sey auch in frischen Fällen nicht allzusehr entziehend, selbst mässig erregend (Wein u. dgl.), bei chronischen Fällen und Zeichen von Erschöpfung jedenfalls nährend (Milch, Mehlspeisen, Bouillon). Reine, nicht allzutrockene Luft von sehr gleichmässiger, mehr warmer als kühler Temperatur, Verfinsterung des Zimmers, Verhütung aller Erkältung, Beruhigung des Gemüthes, Absonderung der Erkrankten aus den allgemeinen Krankenstuben der Hospitäler sind nothwendige Erfordernisse. — Von Medicamenten ist das Hauptmittel bei der Mehrzahl der Starrkrämpfe jedenfalls das Opium und seine Präparate (namentlich Morphium), innerlich oder äusserlich beigebracht, in verhältnissmässig starken und bald wiederholten Gaben (da es hier selten betäubend wirkt); es passt schon deshalb, weil es die Theilnahme der Hirnnerven an der Erweckung von Reflexkrämpfen schwächt und dem Kranken das furchtbare Bewusstseyn seiner Lage und die heftigen Muskelschmerzen leichter ertragen lässt. Zu gleichem Zwecke sind empfohlen: die Anästhetica, namentlich die Einathmung der Chloroform- oder Schwefeläther-Dünste, der Tabak (vielleicht zur Erschlaffung der Muskelnerven noch geeigneter), die Belladonna, der indische Hanf, die Blausäure und das Kirschlorbeerwasser, das Veratrin und andere Narcotica.

Behandlung des Tetanus. I. im Anfall.

Anm. Uebrigens richtet sich das ärztliche Einschreiten nach der Ursache. In vielen Fällen, besonders bei entzündlichem, rheumatischem, seltener beim Wund-Starrkrampf, sind zeitige und tüchtige Aderlässe, dann örtliche Blutentleerung längs der Wirbelsäule, Kalomel mit Opium, überhaupt die Behandlung der Myelitis an ihrem Platze. Bei Erkältungen auch Diaphoretica, Colchicum mit Opium u. dgl. — Bei den tetanischen Wechselfiebern giebt man die Chinaalkalien möglichst schnell in löslichster Form und grossen Dosen, auch diese gern mit Opium. — Bei Strychninvergiftung zuerst Entleerung des Magens, dann Antidota, z. B. Gerbstoff, Opium, schwarzer Kaffee, Kampher (s. §. 244). — In anderen, besonders den durch Blässe und Kraftlosigkeit des Patienten ausgezeichneten Fällen, dienen die Nervina, wie Moschus, Castoreum, Asant, Ammoniumpräparate, empyreumatische Oele, Baldrian, Terpentinöl, Kampher, Tinct. ambrae, Liqu. anod., Aether aceticus, die Ipecac. oder der Brechwein in kleinen Gaben, Ferrum subcarb. in grossen Gaben, verschiedene Zink- oder Kupfer-Präparate, die Alkalien, der Schwefel.

Aeussere Mittel werden zwar viel empfohlen: z. B. Einreibungen in das Rückgrat, den Nacken und die befallenen Theile (von warmem Oel, von flüchtigem Liniment mit Kampher und Opium, von Mercurial- oder Belladonna- oder Opium-Salben u. dgl.); die Blasenpflaster und andere Hautreize, oder laue, einfache oder erweichende Bäder, oder die Stütz'schen alkalischen Bäder (Kali caust. unc. j—ij. auf das Bad eines Erwachsenen); die nassen schweisstreibenden Einwickelungen des Körpers, die kalten Begiessungen, die Dampfbäder, die Electricität u. dgl. m. Sie sind aber gewiss in vielen Fällen nicht ohne erhöhte Beschwerden für den Kranken ausführbar.

§. 346.

II. Nach dem Anfalle und in der Wiedergenesung wird die den Ursachen entsprechende Behandlung fortgesetzt, unter Berück-

II. nach dem Anfall.

Behandlung des Tetanus. II. nach dem Anfall.

sichtigung des von den Nervenkrankheiten im Allgemeinen Gesagten. Aehnliche Rücksichten nimmt die vorbauende Behandlung, welche besonders hinsichtlich des Wundstarrkrampfes eine der häufigeren und wichtigeren Aufgaben des Wundarztes ausmacht: daher sich auch die Häufigkeit dieser Krankheit in neuer Zeit, bei besserer Behandlung der Wunden, sehr verringert hat.

Literatur d. Starrkrampfes.

Jo. Chr. Gli. Ackermann, de trismo. Gotting., 1775. 8. Deutsch vom Vf. Nürnberg, 1778. 8.

Wenc. Trnka de Krzowitz, commentarius de tetano. Vindob., 1777. 8.

J. Chr. Stark, de tetano eiusque speciebus, praecipuis causis et sanandi ratione. Jen., (1778.) 1781. 4.

J. V. Bilguer, Abh. vom Hundskrampf bei Wunden. Berlin, 1791. 8.

K. Kp. Siebold (resp. *Er. Wiedemann*), observationes circa tetanum eiusque species praecipuas. Virceb., 1792. 8.

Laurent, mém. sur le tétanos chez les blessés. Strassb., 1797. 8.

Ehrmann, nouvelle méthode de traiter le tétanos. Mayence, 1800. 8.

Wenz. Aloys. Stütz, Abhandl. über den Wundstarrkrampf. Stuttg., 1804. 8.

Jos. Schneider, üb. d. Kinnbackenkrampf neugeborener Kinder u. s. w., nach eigenen Erfahrungen am Krankenbette. Herborn, 1805. 8.

L. Valentin, coup d'oeil sur les différentes modes de traiter le tétanos en Amérique. Paris, 1811. 8.

Fournier, du tétanos traumatique. Paris, an XI. 8. (Gekr. Preisschrift.)

C. H. Parry, cases of tetanos and rabies canina. Lond., 1814. 8.

L. A. Le Salve, sur le tétanos des adultes. Paris, 1815. 4.

Rob. Reid, on the nature and treatment of tetanus and hydrophobia. Dublin, 1817. 8.

Jos. Swan, an essay on tetanus. London, 1825. 8.

H. Ward, observations on tetanus. Lond., 1825. 8.

Rob. Finkh, über den sporadischen Starrkrampf d. Neugeborenen. M. Vorr. v. *Elsässer*. Stuttg., 1835. 8.

A. Friedrich, diss. de tetano traumatico. Berol., 1837. 8.

Thom. Blizard Curling, Abhandl. über d. Tetanus. Gekr. Preisschrift.; ins Deutsche übertr. von *A. Moser*. Berlin, 1838. 8.

Geo. Warneke, de tetani causa et natura. Gotting., 1840. 4.

Beatus v. Tscharner, über den Tetanus. Bern, 1841. 8.

I. G. Cramer, de tetano. Lugd. Batav., 1842. 8.

[Vgl. die Schriften über Wundarzneikunst und über Krankheiten der Kinder und d. Tropenländer.]

Wasserscheu und Hundswuth.

§. 347.

Hydrophobia.

Die Wasserscheu oder Flüssigkeitscheu (*Hydrophobia, Hygrophobia*) ist eine besondere Art von Reflexkrämpfen, welche ihrem Hauptsitze nach den Nerven der Schlingwerkzeuge angehört, und vielleicht auch aus praktischen Gründen, der möglichst zeitigen Erkenntniss wegen, am besten neben den Halsbräunen vorzutragen wäre, — welche jedoch erst durch Hinzutritt erstickender Stimmritz- und allgemeinerer Rückenmarkskrämpfe, also durch Theilnahme des in der *Medulla oblongata* zu suchenden Reflexherdes, jenen eigenthümlichen Charakter annimmt, von welchem sie ihre Benennung und ihre Furchtbarkeit erlangt hat.

Dieser Charakter besteht darin, dass durch jeden Versuch Flüssigkeit zu schlingen, später daher schon durch den Anblick von Flüssigkeiten, endlich durch den Gedanken daran (und bei der

echten contagiösen Wasserscheu sogar durch die verschiedensten Reflexreize) stürmische Schlundkrämpfe geweckt werden, die sich bald mit Erwürgung-Symptomen und allgemeinen, besonders tetanischen Krämpfen verbinden, wobei der Kranke das klare Bewusstseyn und das volle Gefühl seines Zustandes behält, daher einer furchtbaren Angst anheim fällt, die zuletzt in Tobsucht ausarten kann. Hydrophobia.

Die Wasserscheu kommt theils als Haupterscheinung der Hundswuth, als eine selbständigere Krankheit vor (*H. rabica s. contagiosa*), theils als eine mehr symptomatische Nervenkrankheit bei manchen anderen Krankheiten (z. B. Typhus, Hirnentzündung, Herzleiden, Belladonnavergiftung, Hysterie, nach Verwundungen, besonders eingedrungenen Splittern, nach der Einwirkung heftigen Zornes, besonders aber auch als Folge von Einbildung und Furcht gebissen zu seyn). Von dieser spontanen und symptomatischen Wasserscheu, welche hauptsächlich Gegenstand der Semiotik ist, soll hier nicht weiter besonders die Rede seyn; ihre schweren Anfälle (*H. rabiformis*, wohin möglicherweise auch manche der echten Hundswuth zugerechnete und sogar tödtlich abgelaufene Fälle gehören können) werden nach dem in den folgenden Paragraphen Abgehandelten zu beurtheilen seyn. Wesentlich verschieden ist die rein psychisch bedingte Trinkscheu mancher Geisteskranken, wobei von Krämpfen keine Rede ist. H. rabica. H. spontanea.

Anm. Unechte Fälle von Hundswuth-Wasserscheu (besonders durch Einbildung hervorgerufene) werden sich theils durch Untersuchung der Narbe, theils durch Mangeln der wesentlichen Symptome: der allgemein erhöhten Empfindlichkeit und Reflexerregbarkeit, des Stimmritzkrampfes, des Geiferns und Spuckens, sowie durch frühzeitigeren Ausbruch der Krämpfe unterscheiden lassen.

§. 348.

Die Hundswuth (*Rabies canina*, *Cynolysson*, *Hydrophobia rabica*) ist eine mittels des Geifers von wuthkranken Thieren auf den Menschen (sowie auf andere Thiere) sich übertragende Krankheit, welche bisweilen verhütet, selten geheilt werden kann und sich bei Menschen in Anfällen von Wasserscheu zeigt, deren Erscheinungen bald zum Tode führen. Hundswuth. I. der Thiere.

Der dem Blute einverleibte Geifer (der Speichel oder der Rachen- und Luftröhrenschaum?) eines wüthenden Hundes, so wie einiger anderer der Wuthkrankheit fähiger Fleischfresser (Wolf, Fuchs, Katze), ist demnach der Träger für das (übrigens ganz unbekannte) Contagium der Hundswuth (Wuthgift). Derselbe wird entweder unmittelbar durch den Biss in den Körper gebracht (eingeimpft) oder mittelbar in Hautwunden und Schrunden durch mit Wuthspeichel benetzte Kleidungstücke, Geschirre, durch Belecken des kranken Thieres u. dgl. Damit das Gift aber in dem Körper hafte (inficire), scheint eine besondere Anlage erforderlich zu seyn, und jedenfalls hängt der Ausbruch der Wasserscheu in sehr hohem Grade (wenigstens in vielen Fällen) von psychischen Eindrücken, namentlich von Einbildung ab.

Hundswuth. I. der Thiere. Bei den Hunden scheint die Ansteckung in sehr enge Grenzen eingeschränkt zu seyn, denn sonst würde die Krankheit sich viel stärker unter denselben verbreiten, als es die Erfahrung in der That lehrt. — Die Wuthkrankheit erzeugt sich bei Hunden von selbst und ohne Ansteckung (ursprüngliche Wuth, *Rabies originaria*), überträgt sich aber auf andere Hunde und auf den Menschen, bei welchem letzteren die Krankheit der allgemeinen Annahme nach nie anders als durch Ansteckung entsteht (*Rabies communicata*). Das widernatürliche Auffüttern der Hunde mit Leckereien und Gewürzen, die nicht für sie taugen, das Einsperren, Anketten, das Verzärteln und Liebkosen, so wie das häufige Necken und Erzürnen derselben, überhaupt der nahe Umgang mit Menschen, schlechte Kost, schlechtes Trinkwasser, die Beschränkung derselben in der Ausübung der Geschlechtsfunction scheinen die Anlage zur Hundswuth bei diesen Thieren zu begründen, schneller Wechsel von grosser Hitze oder Kälte aber am häufigsten die Krankheit zum Ausbruche zu bringen. Dieser zeigt sich dann nach allgemeinen, aber unbestimmten Vorboten von Krankseyn (wie Unruhe, veränderter und sonderbarer Appetit, Traurig- und Verdrossenseyn), durch folgende Hauptkennzeichen: merkliche und wesentliche Veränderung in dem wohlbekannten gewöhnlichen Aussehen und Betragen des Hundes, merklich abgeänderte Stimme, geröthete Augen, struppiges Haar, schnelle Abmagerung, scheues und unstetes Wesen, Neigung zum Entweichen, Ungehorsam gegen seinen Herrn, trauriges Benehmen, rastloses Umherlaufen, periodisch eintretende Tobsucht und Beisslust (bei der sogenannten rasenden oder Tollwuth), später (oder bei der sogenannten Stillwuth schon zeitig) Lähmungszeichen, ein schlaffes Herabhängen des Unterkiefers (daher auch Ausfliessen von Geifer, Heraushängen der bläulichen Zunge), Hängen des Schwanzes, unsicheren Gang, Querlähmung der Hinterfüsse, Theilnahmlosigkeit, Betäubung; endlich folgt allgemeine Lähmung, Zuckungen und der Tod.

Anm. Dass Wasserscheu nicht zu den nothwendigen Kennzeichen eines wuthkranken Hundes gehört, vielmehr diese Thiere oft noch während der Krankheit und bis zu Ende Wasser saufen, in's Wasser gehen u. s. w., ist wegen eines allgemein herrschenden Vorurtheils wohl zu beachten. So sind auch viele bisher allgemein angenommene Kennzeichen der Wuth des Hundes nicht begründet oder doch nicht beständig: so das Geifern aus dem Munde, das Einziehen des Schwanzes, das Laufen nach einer bestimmten Richtung, das Fliehen gesunder Hunde vor dem wuthkranken Thiere u. dgl. m. Dass die sogenannten Wuthbläschen unter der Zunge der Hunde nichts mit der Tollheit der Hunde zu thun haben, zeigte schon längst C. Prinz (in der Dresdner Zeitschrift für Natur- und Heilkunde 1830. VI. Bd. 2. Hft. S. 283.).

§. 349.

II. d. Menschen. Nach dem Bisse eines tollen Hundes verfliesst in der Regel noch ein längerer Zeitraum, beiläufig von 2 bis 6 Wochen, auch wohl von einigen Monaten (ob mehre Jahre, ist zweifelhaft) und die Wunde kann längst vollkommen geheilt seyn, ehe es zum Ausbruche der Hundswuth kommt. (Incubationsperiode.) Dieser Aus-

bruch geschieht theils von selbst, ohne alle äussere Veranlassung, theils nach einer zufälligen, körperlichen oder geistigen Einwirkung, z. B. nach Erkältungen, Indigestionen, Gemüthsbewegungen. Hundswuth d. Menschen.

Vorboten derselben. Der bevorstehende Ausbruch der Hundswuth kündigt sich häufig schon mehre Tage vorher erst durch Veränderung in der gebissenen Stelle an; die noch offene Wunde lockert sich dann auf und sondert dünneren Eiter und Jauche ab; die bereits vernarbte Wunde fängt an zu schmerzen, und es verbreiten sich von ihr aus Schmerz, Prickeln, Ziehen und ähnliche Empfindungen weiter hinauf in das Glied; die Narbe schwillt an, färbt sich bläulichroth, wird heiss und bricht auch wohl auf; bisweilen finden sich Anschwellungen der nächstgelegenen Lymphdrüsen. — Allgemeine Symptome, welche den Ausbruch verkündigen und auch später noch begleiten, sind: Schlingbeschwerden im Rachen, einer leichten Bräune ähnlich, besonders beim Hinunterschlucken flüssiger Dinge, Ziehen im Nacken, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Abgeschlagenheit und Ermattung, veränderte Gemüthsstimmung, Missmuth, überhaupt erhöhte Reizbarkeit, Angst, Unruhe und Schreckhaftigkeit, ängstliches Träumen, Schlaflosigkeit, Kopfweh, herumziehende Schmerzen, leichtes Zucken in den Muskeln, verändertes Ansehen der Augen, heisere Sprache, Herzklopfen, Koliken, Erbrechen, blasser, wässeriger, mit plötzlichem Drängen abgehender Harn, Gänsehaut u. s. w.

Anfall und Verlauf. Der Anfall selbst zeigt sich durch Unfähigkeit zum Schlucken von Getränken, welches, trotz des Wunsches zu trinken, durch Zusammenschnürung der Kehle und Erstickungsgefahr (Stimmritz- und Zwerchfell-Krampf) unmöglich gemacht wird; später wird auch der Anblick des Wassers und anderer Flüssigkeiten, ja sogar glänzender Flächen (z. B. Spiegel, blanker Messer), das Hören von Rauschen und Ausgiessen des Wassers, das Anfächeln kühler Luft, die Berührung der Haut, namentlich mit kalten und nassen Gegenständen u. s. f., nicht mehr ertragen, sondern erweckt dieselben Beschwerden und Reflex-Krämpfe. Noch später kann selbst der eigene Speichel nicht verschluckt werden; daher stellt sich viel Spucken, Geifern und Würgen ein. Aus den anfänglichen Schlund- und Kehl-Krämpfen entwickeln sich nun allgemeinere tonische und klonische Krämpfe von verschiedener Form, mit dem Charakter allgemein erhöhter Reflexspannung (wie beim Tetanus, §. 341), daher nunmehr auch auf Berührungen der Haut, Gemüthseindrücke, Licht, Schall, Luftzug u. dgl. eintretend; ferner (und in Folge dessen) ein furchtbares Angstgefühl, grosse Aufgeregtheit, Delirien und tobsüchtige Ausbrüche. Dass solche Kranke wie Thiere um sich herum beissen, gilt wohl nur von solchen (heutzutage seltenen) Fällen, wo man sie sehr roh behandelt hat. Die Delirien und Gewaltthätigkeiten, welche sich im Anfalle öfters zeigen, sind die natürlichen Folgen der ungeheuren inneren Angst: derselben Stimmung jedenfalls, welche bei den wuthkranken Thieren auch vorhanden ist und sich hier (dem thierischen Naturell gemäss) allerdings durch Beisssucht äussert. Zuletzt tritt Erschöpfung ein, mit periodischem Aussetzen

Hundswuth. des Athems, Ohnmachten, partiellen Lähmungen, zeitweiser Bewusstlosigkeit: wobei zuweilen unmittelbar vor dem Tode sich die Wasserscheu etwas vermindert. Letzterer erfolgt endlich (in allen ausgebildeten Fällen unvermeidlich) durch Erstickung oder durch Schlagfluss, oft schon in einem oder wenig Tagen.

Sectionsbefund. Anm. Die Leichenöffnungen haben nichts Bestimmtes über die Natur der Krankheit nachgewiesen, da sie zu wenig in ihren Befunden unter einander übereinstimmen. Es zeigten sich Hyperämien und Entzündungen in Rachen und Schlund, Luftwegen und Lungen (besonders acutes Lungenödem), in Magen und Darmkanal, im Hirn oder Rückenmark und ihren Häuten, angeblich auch in den Ganglien der Halsnerven und in den Nerven und Nervenscheiden der verletzten Theile selbst; das Blut schwärzlich, theerartig oder aufgelöst (faserstoffarm), schnellfaulend, daher die Gefässhäute roth färbend und reich an Luftblasen; die Abmagerung bedeutend. Andere Beobachter wollen, namentlich nach raschem Verlaufe der Wasserscheu, gar keine Veränderung in inneren Theilen gefunden haben, woraus zu schliessen ist, dass obige Befunde mehr die Folgen und Ausgänge, als die Ursachen der Krankheit darstellen mögen.

Auch bei den tollen Hunden sind die Leichenbefunde nicht constant. Wichtig sind hier die typhusartige Zersetzung des Blutes, die schwarze blutreiche Milz, die häufig vorhandenen, in hämorrhagische Erosionen übergehenden Blutunterlaufungen und Blutblasen der Magenschleimhaut (daher Magen- und Darmblutungen mit ihren sicheren Zeichen: den pechartigen Massen im Dünndarm, welche unter dem Mikroskop aus Blutkügelchen bestehen, und den schwarzen breiigen Stühlen während des Lebens). Der Rachen in der Regel stark injicirt, bisweilen auch Schlund, Kehlkopf, Luftwege u. s. w. entzündet. — Die sogenannten Wuthzellen im Speichel sind nichts als Fetttröpfchen, welche bei einer gewissen Beleuchtung unter dem Mikroskop bläulich durchscheinen. R.

§. 350.

Prognose. Die Prognose ist durchschnittlich ungünstig; glaubwürdige Beispiele, dass die bereits ausgebrochene Hundswuth geheilt worden sey, mangeln gänzlich, und nur die Verhütung des Ausbruches ist unter manchen besonders günstigen Umständen möglich, immer aber sehr zweifelhaft. — Bei tiefen, engen oder sehr zahlreichen und ohne Schutz eines Kleidungstückes beigebrachten Bisswunden ist die Gefahr grösser. Zum Glück jedoch sind überhaupt nur wenige Bisse eines tollen Hundes ansteckend; eine Mehrzahl der Gebissenen erkrankt nicht. — Die Prognose nach frischem Biss ist nicht schlecht, sobald schnell die rechte Hülfe da ist.

§. 351.

Vorbauung a. im Allgem. Die Prophylaxis in medicinal-polizeilicher Hinsicht hat zwei Aufgaben: 1. durch Verminderung der Luxushunde zur Verhütung dieser schrecklichen Krankheit mitzuwirken, und 2. durch gemeinfassliche Belehrungen dem Nichtarzte die nöthigen Vorsichtsmaassregeln, um die Hunde gesund und unschädlich zu erhalten, so wie die wahren Kennzeichen der Wuthkrankheit bei Hunden und Menschen bekannt zu machen. Dies geschieht in allen civilisirten Ländern durch zahlreiche Verordnungen.

b. bei Gebissenen. Die Prophylaxis bei einem Menschen, bei welchem die geschehene Ansteckung mit Wuthgift vermuthet werden kann, also besonders bei Gebissenen, kommt auf folgende zwei Anzeigen hin-

aus: 1) Das Gift an dem Orte der Anbringung selbst zu zerstören und die Wunde vollkommen von demselben zu reinigen (örtliche Behandlung). 2) Durch mischungsverändernde Mittel und Anregung heilsamer Ausscheidungen das bereits in die Säftemasse aufgenommene Gift unschädlich zu machen und auszuführen (allgemeine Behandlung). — In den meisten Fällen ist die örtliche und allgemeine Behandlung zugleich nothwendig, und niemals darf man dem so schädlichen Vorurtheile nachgeben, im Vertrauen auf die allgemeine Behandlung die örtliche zu verabsäumen. Hundswuth.

1) Die örtliche vorbauende Behandlung besteht in dem möglichst baldigen Zerstören des Wuthgiftes in der verletzten Stelle. Dazu dienen: Auswaschen der Wunde mit kaltem oder lauem Wasser, mit Seifenwasser, mit Urin, mit Essig, mit Auflösungen der ätzenden Alkalien, des Kochsalzes, des Chlorkalkes, weniger gut mit Höllenstein- oder Quecksilbersublimat-Lösungen; in dem reichlichen Ausbluten der Wunde, welches durch tiefe Einschnitte und aufgesetzte Schröpfköpfe befördert werden muss; in dem Ausschneiden der Wunde in ihrem ganzen Umfange (so dass das Messer stets in gesunden Geweben herumgehe); in dem möglichst tiefen und ausgebreiteten Ausbrennen derselben durch ein stumpfes Glüheisen (roth-, nicht weissglühend), an dessen Statt weniger gut der Brenncylinder, und noch weniger das Schiesspulver taugt, welches letztere meist nur sehr oberflächlich abbrennt, während die untere feuchtgewordene Lage desselben die Wunde gegen das Ausbrennen deckt; in dem Ausätzen der Wunde durch ätzende Alkalien (besonders Aetzkali), Schwefel- oder Salz-Säure, Spiessglanzbutter, wohl auch durch den electrischen Strom. Ausbrennen und Ausätzen sind die sichersten Methoden. Bei kleineren oder vielfältig zerfleischten Gliedern (z. B. Finger, Zehen) ist auch selbst die Amputation unter gewissen Umständen anzurathen. Man besichtige den Kranken genau und behandle die geringste Hautschrunde in gleich gründlicher Weise. — Ferner gehört zu dieser *örtlichen* Behandlung nothwendig, dass nachher noch mehre Monate lang in der Wunde eine reichliche Eiterung unterhalten werde; dazu eignen sich am besten das Cantharidenpulver zum Aufstreuen oder in Salbenform, oder der rothe Präcipitat (ebenso), oder Charpieverbände mit einer starken Lösung des Aetzkali's. Diese eiternde Stelle verwandelt man später nach Befinden in ein Fontanell, um noch längere Zeit eine solche Ableitung und Aussonderung zu haben. Vorbauende. 1. örtliche Behandlung.

2) Die allgemeine vorbauende Behandlung kann später als die örtliche vorgenommen werden, darf aber nie die Stelle jener *vertreten* wollen, wozu die Kranken und ihre Rathgeber meist nur allzugeneigt sind. Die wichtigsten der dazu und als angebliche Specifica gegen die Hundswuth empfohlenen Mittel sind in der Anmerkung besprochen. Vor der Hand kann man keinem derselben grosses Vertrauen schenken. Manche sind darunter, welche in der Hand von Afterärzten angeblich Wunder thaten, aber durch Aerzte und in Krankenhäusern geprüft, sich ganz unwirksam erweisen: 2. allgem. Behandlung.

Hundswuth. Vorbauung. vielleicht eben deshalb, weil der mächtige psychische Eindruck auf den Kranken fehlte. — Bei so bewandten Umständen und bei einem unbefangenen Blick auf das Wesen der Zufälle ist es einleuchtend, dass hier eine umsichtige, beruhigende psychische Behandlung unendlich wichtiger ist als alle Arzneien, welche letztere vielleicht nur auf diesem Wege wirken. (Daher ist die Maassregel mancher Staaten, ein bestimmtes Verfahren vorzuschreiben, welches jeder Arzt ohne Schwanken in's Werk zu setzen hat, nicht ganz zu tadeln.) Zu gleichem Behufe verheble man dem Gebissenen etwaige böse Nachrichten von anderen Gebissenen, versichere ihm, dass der Hund bei der Section nicht toll befunden worden, entferne ihn vom Orte, zerstreue ihn möglichst und suche ihm den Vorfall aus dem Gedächtniss zu bringen. In der Diät ändere man wenig und lasse nur die bei jeder Wunde schädlichen Dinge und Excesse meiden.

Specifica. Anm. Der Maiwurm (*Meloë maialis* und *M. Proscarabaeus*) ist ein Bestandtheil der allermeisten Geheimmittel gegen die Hundswuth und daher wohl das wichtigste Mittel in dieser Krankheit. Man bewahrt ihn mit dem Honig auf, in welchen bei dem Tödten der aus den Gelenken kommende gelbe Saft geflossen ist (*Conditum meloës*), und reicht diesen Honig, mit den Maiwürmern zerrieben, bis zu beginnenden Urinbeschwerden, welche man durch Schleime und Emulsionen lindert. — Die dem Maiwurm verwandten Canthariden giebt man in Pulverform bis zu ähnlichen Erscheinungen im Harnsysteme, und fügt ihnen bisweilen den Kampher und das Kalomel bei.

Die Belladonna wird, nach J. H. und Burkh. Fr. Münch's Empfehlung, in steigender Gabe gereicht, bis keine Spannung und kein Schmerz mehr an der Bisswunde unter ihrem Gebrauche entsteht und sich dafür Heiserkeit und Gesichtsverdunkelung einzustellen beginnt. Von den Blättern beginnt man bei Erwachsenen mit acht, von der Wurzel mit vier Gran in Pulverform und steigt in jeder, 24 oder 48 Stunden auseinanderliegenden Gabe um $^1/_2$ Gran. Kindern giebt man verhältnissmässig weniger.

Das Opium, der Stechapfel, die Sabadillsamen, der Ginsterthee (*Genista tinctoria* oder *scoparia*), der Kampher, das Kalomel, der Moschus, der Kupfersalmiak, der Salmiakgeist, der Phosphor, das Taxusholz und die Taxusblätter, die Nux vomica, das Kraut von Anagallis arvensis, Gentiana Amarella, G. cruciata (Lalié's Mittel), Alisma Plantago, Scutellaria laterifllora, Ruta graveolens (das v. Blücher'sche Mittel), die Wurzeln der Euphorbia villosa und palustris, die Micania Guaco, die Viola primulaefolia, das Blut frischgeschlachteter Thiere und viele andere Mittel sind theils von Aerzten empfohlen worden, theils in einzelnen Gegenden als Volksmittel einheimisch. — Die starken Blutentleerungen bis zur Ohnmacht und das bei den Alten schon gebräuchliche kalte Sturzbad sind der ungünstigen Erfolge wegen von neueren Aerzten ziemlich verlassen worden; mehr Vertrauen hat man zum Theil auf die reichlichen Mercurialeinreibungen (Ungt. ciner. tägl. dr. j) gesetzt, die man in den Umkreis der Wunde machen lässt, und nebst innerem Kalomelgebrauch bis zum Speichelfluss fortsetzt.

Die Geheimmittel gegen die Hundswuth (*Arcana antilyssa*), meist aus Honig, dem Maiwurm und anderen diuretischen und drastischen Mitteln bestehend, bewirken öfters einen sehr starken Schweiss, Harnbeschwerden und reichlichen Harnabgang. Sie werden schädlich dadurch, dass oft aus falschem Vertrauen auf dieselben die örtliche Behandlnng verabsäumt wird; nützlich durch die vom Volksglauben ausgehende Gemüthstärkung.

Das Marochetti'sche Verfahren, bestehend in Ausbrennen der angeblichen Wuthbläschen unter der Zunge und dem Gebrauche des Färberginsters, wird jetzt allgemein als unsicher verworfen.

§. 352.

Ist die Wuthkrankheit wirklich ausgebrochen, so ist es vor Allem nöthig, den Kranken in sein Bette und in eine solche Lage zu bringen und so mit Wächtern zu versehen, dass er weder sich noch Anderen Schaden thue. Dieses muss aber mit dem möglichst geringen Zwange und unter beruhigender Zusprache geschehen. Man rede ihm möglichst die Idee, dass er von Hundswuth befallen sey, aus und suche ihn in vollem Vertrauen auf Heilung zu erhalten. Alles, was ihn reizen oder erzürnen könnte, namentlich alle Veranlassungen zum Schlingen und alle Versuche, die ihn mit dem Anblicke oder der Berührung von Flüssigkeiten quälen, sind aufs Strengste zu vermeiden. Die Behandlung des hydrophobischen Krampfanfalls ist überhaupt der des Starrkrampfes gleich, vorzugsweise auf Verhütung von Reflexreizung jeder Art gerichtet (vgl. §. 345). Bisweilen wird etwas Getränk dadurch zu schlucken möglich, dass dasselbe dunkel gefärbt ist und in irdenen Gefässen, oder mittels eingetauchter Brotkrume gereicht, oder aus Röhrchen gesaugt wird. Zum Ersatz des Getränkes mögen in einzelnen Fällen Klystiere, Bäder, Saugen an Apfelsinenscheiben, verschluckte Eisstückchen dienen, übrigens Feuchthalten der Zimmerluft. Jedenfalls sind alle, wenn auch noch so wohlgemeinten, Anordnungen dieser Art zu unterlassen, wenn es sich zeigt, dass sie die Krämpfe rege machen. Die inneren Arzneimittel, wenn dergleichen überhaupt nöthig erscheinen, müssen trocken oder weich (am besten in Form von Bissen, Pastillen u. dgl.) gereicht werden. Die anzuwendenden Heilmittel sind hauptsächlich Palliativa in starken Gaben, besonders Opium und Morphium (in der Regel der einzige zuverlässigere Trost solcher Unglücklichen) und Chloroform-Einathmungen. Ausserdem empfiehlt man Belladonna, Canthariden, Kalomel: äusserlich grosse Vesicatorien in den Nacken gelegt, Einreibung der Quecksilbersalbe an dem Halse und anderen Theilen, und selbst Blutentziehungen in verschiedenem Grade. Die örtliche Behandlung der Wunde ist dabei noch immer in geeigneter Weise (besonders durch eitermachende Mittel) fortzusetzen. Behandl. d Hydroph.-Anfalls.

Literatur d. Hundswuth.

Thom. Nugent, Versuch über die Wasserscheu. Aus dem Engl. von Hahnemann. Leipzig, 1777. 8.

Ant. Portal, Bemerkungen üb. die Natur und Heilung der Wuth v. Bisse toller Hunde. Aus dem Französ. (Iverdun, 1779.) Leipzig, 1782. 8.

R. Andry, üb. die Wuth nach dem Bisse toller Thiere. Aus d. Franz. (Paris, 1780. 8.) Leipzig, 1785. 8.

Burk. Fr. Münch, prakt. Abhandlung von der Belladonna und ihrer Anwendung, besonders zur Vorbauung und Heilung der Wuth nach dem Bisse toller Hunde. Götting., 1785. 8. (Vgl. *Jo. Heinr. Münch*, kurze Anleitung, wie die Belladonna im tollen Hundebiss anzuwenden u. s. w. Götting., 1783. 8.)

R. Hamilton, Bemerkung. üb. die Mittel wider den Biss toller Hunde und anderer wüthender Thiere, nebst Widerlegung des Irrthums vom Wurmnehmen. Aus dem Engl. v. *Chr. Fr. Michaelis*. Mit 1 Kpf. Leipz., 1787. 8.

Chr. Jac. v. Moneta, von der einzig zuverlässigen Heilcur des Bisses toller Hunde. Leipzig u. Warschau, 1789. 8.

Th. Arnold, merkwürdiger Fall einer glücklich geheilten Wasserscheu. Aus dem Engl. (Lond., 1793. 8.) Leipz., 1794. 8.

Val. J. v. Hildenbrand, ein Wink zur nähe-

Literatur d. Hundswuth. ren Kenntniss und sicheren Heilart d. Hundswuth. Wien, 1797. 8.

Jos. Claud. Rougemont, von der Hundswuth. Aus dem Franz. übers. von *Wegeler*. Frankf., 1798. 8.

Geo. Wedekind, kurze Nachricht von der Erkenntniss u. Heilart d. Hundswuth. Augsb., 1803. 8.

Traug. Wilh. Gust. Benedict, Ideen zur Begründung einer rationellen Heilmethode d. Hundswuth. Mit Vorrede von *J. Chr. Rosenmüller*. Leipz., 1808. 8.

Matth. Mederer von Wuthwehr, syntagma de rabie canina. Friburgi, 1783. 8.— Deutsch mit Anm. u. Anhang. Nürnb., 1809. 8.

Ant. Fothergill, über die Krankheit, welche durch den Biss eines tollen Hundes veranlasst wird. Aus dem Engl. mit Vorr. v. *C. Werner*. Wien, 1810. 8.

Gottfr. Ldw. Brauer, der tolle Hund nach seinen charakteristischen Kennzeichen dargestellt. Leipz., 1812. 8. Mit Abbild.

Joh. Wendt, Darstell. einer zweckmässigen und durch die Erfahrung erprobten Methode zur Verhütung der Wasserscheu nach dem Bisse eines tollen Hundes. Bresl., 1824. 8.

Hans Adolf Göden, von der Bedeutung u. Heilmethode d. Wasserscheu. Bresl., 1816. 8.

P. v. Swinjin, untrügl. Heilmittel wider d. Biss toller Hunde. Aus dem Russ. übersetzt von *A. Wh. Tappe*. Petersburg, 1818. 8. Mit Abbild.

Andr. Marshall, Untersuchungen des Gehirns im Wahnsinn und in der Wasserscheu. Aus d. Engl. von *Romberg*. Berl., 1819. 8.

Franz Wilh. Sieber, die Begründung der Radicalcur ausgebroch. Wasserscheu. München, 1820. 8. (Vgl. üb. *S.'s* Methode: *Maly* in Oestr. medic. Wochenschr. 1846. No. 12.)

Valer. Luigi Brera, klinischer Commentar über die Behandlung der Wasserscheu. Aus d. Ital. von *J. L. J. Meier*. Brandenb., 1822. 8.

Lymen Spalding, Geschichte der Einführung u. des Gebrauchs d. Scutellaria lateriflora (skullcap) als eines Vorbauungs- und Heilmittels der Wasserscheu, die durch den Biss toller Thiere erzeugt wird. Aus d. Engl. (New-York, 1819. 8.) Leipzig, 1823. 8. Mit 1 Abbild.

A. F. C. v. Saint-Martin, Monographie der Hundswuth. Gekr. Preisschrift. Deutsch von *Fitzler*. Ilmenau, 1824. 8.

Franz Chr. Karl Krügelstein, Geschichte d. Hundswuth und der Wasserscheu und deren Behandlung. Gotha, 1825. 8. (9ter Band d. Kunst, die äusserl. u. chirurg. Krankheiten zu heilen.)

Arnold Ad. Berthold, über das Wesen der Wasserscheu. Götting., 1825. 8.

Rob. White, orig. experiments and practical observations on hydrophobia or canine madness. London, 1825. 8.

Gl. v. Schallern, Anweis. der Hundswuth auf eine durch lange Erfahrung erprobte Weise sicher vorzubauen und sie zu heilen. Mit Abbild. Baireuth, 1825. 8.

Mich. Wolfg. Schneemann, über die Verhütungs- und Heilcur der Hydrophobie. Augsburg, 1825. 8.

Iul. Albr. Hoffmann, rabiei caninae ad Celsum usque historia critica. Lips., 1827. 8.

Karl Heinr. Hertwig, Beiträge zur näheren Kenntniss der Wuthkrankheit oder Tollheit d. Hunde. Nebst Vorwort von *Chph. Wilh. Hufeland*. Berlin, 1820. 8.

J. Wilh. Hancke, prophylaktisches Heilverfahren bei Verletzungen vom tollen Hunde, u. Behandlung der eingetretenen Wuthkrankheit. Breslau, 1830. 8.

C. Prinz, die Wuth der Hunde als Seuche nach Beobachtungen geschildert. Mit 1 color. Kupfertaf. Leipz., 1832. 8.

Fr. Fischer, specifisches Mittel wider die Hundswuth. Anerkannt v. dem königl. preuss. Obercolleg. medico. Leipzig, 1836. 16.

Mich. v. Lenhossek, die Wuthkrankh. nach bisherigen Beobachtungen u. neueren Erfahrungen dargestellt. Pesth u. Leipz., 1837. 8.

Lor. Rigler, über die Wuthkrankheit der Menschen. Wien, 1838. 8.

Marochetti, theoret.-prakt. Abhandl. über die Wasserscheu u. s. w. Wien, 1843. 8.

J. N. Sauter, die Behandlung der Hundswuth in polizeilicher, prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht. Constanz (1838), 1845. 8.

Wilh. Eberh. Faber, die Wuthkrankheit d. Thiere und des Menschen. 2 Bde. Karlsruhe, 1846. 8.

Aug. Pieschel, die Wuthkrankheit d. Thiere. Dresden u. Leipzig, 1847. 8.

[Vgl. die chirurg. Literatur.]

Rückenmarks-Lähmungen.

§. 353.

Lähmungen der Rückenmarksthätigkeiten (*Paralyses spinales*), hier im weiteren Sinne, als Hemmungen der bewegenden sowohl, als der empfindenden und sonstigen Verrichtungen des Rückenmarks gemeint, kommen theils als Symptome der bekannteren organischen Rückenmarkskrankheiten (§. 329) vor, theils in Fällen, wo das anatomische Messer bis jetzt eine Veränderung im Rückenmark, wenigstens eine constante, nicht nachzuweisen vermochte, als sogenannte immaterielle oder dynamische Rückenmarkslähmungen (s. §. 329.) Die Lähmungen sind übrigens je nach den Haupttheilen (und Functionen) des Rückenmarks verschieden, bald Anästhesien, bald Bewegungslähmungen, bald ein Gemisch beider (meist mit Vorwiegen des einen oder anderen Elementes), oder endlich es leidet vorzugsweise die Einwirkung des Rückenmarks auf die Ernährung und Tonisirung. (S. u. Rückendarre.) Ferner unterscheiden sich diese Lähmungen in ihren äusseren Symptomen, je nachdem sie von Druck auf die weissen Leitungsbündel oder von Zerstörung eines Theils derselben, oder von Unthätigkeit der grauen Mittelmarkmasse herrühren, namentlich je nachdem nur die Leitung vom und zum Gehirn unterbrochen ist (Leitungslähmung), oder die Reflexaction darniederliegt (Reflexlähmung), oder die stetige Krafterzeugung im Rückenmark (Kraftlähmung); sie unterscheiden sich ferner je nach dem auf- oder absteigenden Gang, den das Rückenmarksübel selbst nimmt, und nach der sonstigen Oertlichkeit des Krankheitsprocesses. Doch werden hier noch zum Theil nähere Untersuchungen vermisst. — Im Allgemeinen haben die Rückenmarkslähmungen die schon oben (§. 286. Anm.) erörterten Kennzeichen: sie sind in der Regel Querlähmungen (Paraplegien), vorzugsweise auf die Unterextremitäten beschränkt oder von diesen ausgehend, dann Mastdarm, Blase und Genitalien (höher oben auch andere Eingeweide und die Bauchmuskeln) in Mitleidenschaft ziehend; die Bewegungen sind gewöhnlich in aufrechter Stellung mehr behindert als bei der horizontalen Lage; zuweilen sind Contracturen, zuweilen Welkheit, Abmagerung und Kälte der Gliedmaassen vorhanden; zuweilen bleibt eine Neigung zu Reflexbewegungen (z. B. nach Kitzeln der Fusssohle, Brennen, electrischen Schlägen) zurück, oder es treten freiwillige Zuckungen auf. — Anfangs findet gewöhnlich mehr Paresis statt; Empfindung und Bewegung sind unvollständiger, abgestumpft und verzögert (Gefühlseindrücke kommen nur langsam zur Wahrnehmung, Entschlüsse werden erst spät zu Muskelthaten). — Später wird die Lähmung wenigstens in gewissen Theilen und Functionen (namentlich betreffs der Bewegung) total. Dann leidet häufig die Ernährung ernstlicher mit: der Urin wird alkalisch, die Blase entartet,

Rückenmarks-Lähmungen im Allgem.

Rücken-Marks-Lähmung.

der Mastdarm, die Bauchdecken erschlaffen; leicht tritt Aufliegen, besonders auf dem Kreuzbeine, hinzu.

Die Ursachen der Rückenmarkslähmungen sind die der Lähmungen (§. 288.) und der Rückenmarkskrankheiten (§. 322) im Allgemeinen.

Behandlung.

Diese Uebel sind meist chronisch und nur in wenigen Fällen heilbar; zu letzteren gehören manche Paraplegien nach Typhus, nach rheumatischen Rückenentzündungen, nach Strychnin- und Blausäure-Vergiftungen, nach Schenkelphlebitis, bei hysterischen Frauenzimmern, u. dgl. Dagegen bieten solche Kranke der Kunst und Menschenliebe des Arztes ein reiches und nicht aus Muthlosigkeit zu vernachlässigendes Feld für ein linderndes, vorbauendes und fristendes Heilverfahren. Dieses richtet sich nach den vorhandenen Ursachen, kann also das der acuten oder chronischen Myelitis seyn, kann Zertheilung von Ablagerungen und Anschwellungen, Beseitigung abdomineller Congestionen, Förderung der Ausscheidung aus Leber und Därmen, Herstellung verschwundener Fussschweisse oder Hautausschläge, Ableitungen nach der Haut beabsichtigen u. dgl. m. Wichtig ist die örtliche Behandlung der gelähmten Glieder, der Muskeln und Gelenke, durch Reiben, Bürsten, Kneten, Streichen, Aus- und Einbiegen, Gymnastik überhaupt (namentlich Willensübung im Gebrauch der halbgelähmten Muskeln und Verhütung der durch das stete Sitzen des Kranken so leicht entstehenden Contracturen der Knie- und Fussgelenke). Ferner dienen von äusseren Mitteln erweichende oder belebende Einreibungen in die Glieder und in den Rücken, so wie örtliche und allgemeine Bäder (von lauem Wasser, Dampf, Kräuteraufgüssen, Mineralwässern oder Arzneiauflösungen verschiedener Art), kalte Begiessungen und Douchen auf den Rücken und die lahmen Gliedmaassen, methodische Kaltwassercuren, Trockenbäder von warmem Sand, Kleie, Laub u. dgl.; selbst der Sehnenschnitt und orthopädische Apparate können hier in Anwendung kommen. Das Strychnin (und die *Nux vomica*) ist fast nur zu empfehlen, wo nach früherem Druck auf die vorderen weissen Nervenstränge oder Wurzeln (z. B. nach *Myelitis*, *Rheumatism. spinae*), sich die Willensleitung nicht wieder herstellen will; dagegen bei Markfehlern, namentlich nach Geschlechtsausschweifungen, ist es entschieden zu widerrathen. Aehnliches gilt von Electricität, Galvanismus, Magneto-Electricität; wenn diese nicht sehr mild, fast nur als Zertheilungsmittel, angewendet werden. Uebr. vergl. die Lähmungen im Allg., §. 290.

Arten ders.

Anm. 1. Die aufsteigende Form der Spinallähmungen, zugleich die häufigste Art derselben, verläuft so, dass zuerst die Fuss- und Knie-Gelenke schlaff und unsicher (schlotterig) werden, während die Hüften noch kraftvoll sind, so dass der Kranke anfängt, spreitzbeinig zu gehen, und den Fuss nicht mehr platt, sondern mit der Hacke zuerst auf den Boden zu setzen und zu stampfen; später kann er nur noch mit Hülfe von Krücken oder Begleitern aufrecht gehen und sinkt auch im Sitzen mit dem Rücken zusammen. Gleichen Gang geht dann gemeinhin die Anästhesie, welche mit dem Gefühle des Pelzigseyns der Fusssohlen (als ob noch Filz zwischen ihnen und dem Fussboden liege) beginnt. — Diese Art der Lähmung

mag wohl am häufigsten von chronischer Spinalmeningitis und Hydrorrhachis herrühren.

Arten der R.-Marks-Lähmungen.

Wo der Druck von aussen her auf das Rückenmark an einer einzigen Stelle (z. B. durch Pott'sche Krankheit, Exostose) allmälig zunimmt, kann die Reihenfolge der Symptome auch umgekehrt werden: namentlich erhalten sich in diesem Falle meist die Schliessfähigkeit von After und Blase, so wie Tonus und Reflexerregbarkeit der Fussmuskeln noch lange unverkürzt, und es kann hier die Lähmung auch als absteigende erscheinen; letzteres auch bei Markleiden umschriebener Art.

Die einzelnen organischen Spinalkrankheiten, von welchen Lähmung des Rückenmarks ausgehen kann, haben wir schon oben, nebst ihren Hauptkennzeichen, erörtert. Es sind dies besonders die chronische, namentlich abdominell-venöse Blutcongestion (§. 324), die Spinalblutung (§. 324 Anm. 1), die Meningitis spinalis und Myelitis (§. 325 Anm. 1), die Spondylitis (§. 328 Anm. 1), die Hydrorrhachis (§. 329 Anm. 3). Die Quer-Lähmung der Unterextremitäten in Folge von Obliteration der Bauch-Aorta oder der Schenkelarterien unterscheidet sich von den Rückenmarks-Lähmungen durch die Pulslosigkeit der Gliedmaassen und geht in Gangrän über (vgl. §. 52 Anm.).

§. 354.

R. Marks-darre. Ihre Ursachen.

Die Rückendarre (*Tabes dorsualis s. spinalis, Phthisis notaea*) ist eine chronische Rückenmarkskrankheit, bei welcher nach und nach im willkührlichen Muskelsysteme die stetige Erzeugung von Spannkraft (*Tonus*) und das Muskelgefühl schwindet, und welche, unter Abmagerung der langen Rücken- und der Lenden-Muskeln, endlich in allgemeinere Abzehrung und wirkliche Lähmungen übergeht. — Die Krankheit kommt bei beiden Geschlechtern, meistens jedoch bei jungen Männern vor (wird aber bei dem weiblichen Geschlechte vielleicht öfters verkannt). Sie ist meistens, mittelbar oder unmittelbar, Folge von geschlechtlichen Ausschweifungen, besonders bei gleichzeitigen Körperstrapazen oder nach Fusserkältungen; nur selten eine mehr secundäre Folge von chronischen Rückenmarks-Entzündungen und Entartungen. Es gehen daher, meist Jahrelang die Zeichen von erhöhter Reizbarkeit und Erschlaffung der Genitalien voraus, Beischlafs-Untüchtigkeit und häufige, auch am Tage erfolgende Pollutionen und allgemeine sensible Rückenmarksreizung (Spinalirritation).

Symptome und Verlauf.

Die Rückendarre beginnt mit ungewöhnlicher Neigung zur Ermüdung in den Beinen und dem Rücken, daher geringer Ausdauer bei Körperanstrengung, bei anhaltendem Stehen und Bücken. Bald zeigt sich das Muskelgefühl mangelhaft: beim Gehen scheint es dem Kranken, als ob seine Fusssohlen auf Filz, Pelz oder Wolle träten, der Boden weich oder schwankend sey; er tritt daher gern etwas stampfend auf. Nach und nach verliert der Kranke ganz die Fähigkeit, seine Muskeln ohne Mithülfe der Augen richtig zu gebrauchen; im Finstern oder bei verschlossenen Augen ist er ohne Gleichgewichtsgefühl, schwankt daher, taumelt und fällt um, so dass er nicht selten angeblich wegen Schwindels den Arzt consultirt und das Ausgehen am Abend vermeidet; die auf den Rücken gelegte Hand vermag kleine Körper (z. B. ein Thalerstück, eine Tabaksdose) nicht mehr durch Tasten zu erkennen, die Kleider nicht zuzuknöpfen u. dgl. Alle willkührlichen Bewegungen werden nun (weil vom Muskelgefühl und Tonus nicht unterstützt) hastig und

Verlauf der R.-Marksdarre. täppisch; der Gang unsicher, schlotternd und stolpernd, später gespreizt, mit nach hinten hinausgeknickten Knien; einmal im Gehen, schiesst der Kranke fort und kann, ohne sich anzuhalten, nicht plötzlich stillstehen oder umdrehen, wird daher durch kleine sichtbare Hindernisse unverhältnissmässig gestört und unsicher gemacht. Zuletzt kann er nur mit fremder Hülfe gehen. — Die Dornfortsätze und die Hüftknochen ragen hervor, indem die langen Rückenmuskeln, die Glutäen, später auch andere Körpermuskeln mehr und mehr abmagern. — Als begleitende Symptome zeigen sich ziehende oder durchschiessende neuralgische Schmerzen, oder auch Kriebeln u. dgl. in den unteren Gliedmaassen und der Rückengegend; grosse Erkältbarkeit der Haut; Erschlaffung der Bauchmuskeln, der Harnblase und des Mastdarms (daher Enuresis, ungeregelte Stuhlentleerung, Selbstverunreinigungen); Lähmung der Geschlechtstheile; Schweisse und Flechten am Mittelfleische; später Bauch- und Brustschmerzen (in Form eines umgelegten Reifens), Athembeschwerden, Herzklopfen u. dgl. m. Ohnedies tritt gern Lungentuberkelsucht hinzu und tödtet unter Schwindsuchtzeichen (die sogenannte Rückenmarkschwindsucht, *Myelophthisis*, wenigstens häufigste Art

Ausgänge. derselben). Wo dieser Ausgang fehlt, tritt meistens (nicht immer) allgemeine Abmagerung ein, und es dauert die Krankheit dann oft sehr lange, selbst viele Jahre lang, unter zunehmenden Lähmungen, bis endlich Hirnaffection (besonders durch Hirnschwund), z. B. schwarzer Staar, nervöse Taubheit, Gedächtnissschwäche, Geisteskrankheiten (besonders Blödsinn), Schlagflüsse u. s. w., oder brandiges Aufliegen, Wassersucht, chronische Durchfälle u. dgl. hinzutreten.

Prognose. Die Prognose ist um so ungünstiger, als meistens das Gefühl eigener Verschuldung den Geist des Kranken niederdrückt und der Heilung entgegenwirkt, während schon an sich diese Krankheit von einem sehr tiefen Ergriffenseyn des Nervenlebens abhängt, welches der ärztlichen Einwirkung sehr entzogen ist. Nur im Beginne ist noch einige Hoffnung vorhanden, sofern es dem Kranken gelingt, Herr des krankhaften Geschlechtsreizes zu werden und sofern die Samenflüsse noch zu beseitigen sind.

Behandlung. Die Behandlung muss zuvörderst alle diejenigen Schwächungen von dem Kranken entfernt halten, von denen die Krankheit ausgegangen ist; daher ist alle körperliche und psychische Aufregung der Genitalien sorgfältig zu vermeiden und Alles anzuwenden, um die Pollutionen und Reizungen der Samenwege zu verhüten [vgl. später die Samenflüsse]. Abends dürfen nur wenige, leicht verdauliche, nicht blähende Speisen und namentlich auch wenig Bier, Thee und ähnliche harntreibende Getränke genossen werden. Die Kost muss überhaupt möglichst wenig reizend, freilich aber in späteren Stadien eine reichlich nährende sein. Gewürze, wie Zimmt, Pfeffer, Vanille, Senf, Piment u. dgl. sind ganz zu meiden. Das Lager muss kühl und hart seyn; Matratzen und Decken sind daher den Federbetten vorzuziehen. Die Rückenlage und das lange Schlafen in den Morgenstunden, so wie die Zurückhaltung

des Darmkothes und Harnes ist nicht zu dulden. In den ersten Zeiten ist noch von rationell ausgeübter, aber jede Ueberanstrengung vermeidender Gymnastik Einiges zu hoffen. Dazu Landluft und ländliche Beschäftigungen, Gartenarbeit u. s. w.; anfänglich kühle, später kalte Bäder, kalte Begiessungen des Körpers (z. B. nach vorherigem Schwitzen in Wolldecken) oder doch Waschungen der Brust, des Rückens und der Genitalien mit kaltem Wasser oder mit Wasser und Essig, russische Dampfbäder, auch Eisenbäder, die Douche auf die Kreuzbeingegend angebracht. In späterer Zeit können laue Bäder, Kräuterbäder und stärkende Einreibungen in das Rückgrat (von Nervensalbe, Lavendel-, Quendel-, Rosmarin-Geist, Eau de Cologne und ähnliche), Einreibungen von Kamphersalben in das Perinäum und in die Schamgegend angewendet werden. Behandl. der Rückendarre,

Für den **inneren** Gebrauch dienen Milchcuren, Molken, nährende Gallerten u. dgl., überhaupt die gegen Atrophie und schleichendes Zehrfieber bereits angegebene Behandlung: übrigens aber so wenig als möglich Medicamente, da diese meist mehr schaden als nützen. Doch giebt man zuweilen die Mineralsäuren, den Kampher, das Eisen in verschiedener Form, die China (besonders als Tinctur oder die Auflösung der Alkaloïde). Bisweilen wird wegen grosser Empfindlichkeit oder wegen einzelner Symptome das Opium und Morphium, der Hyoscyamus, die Aqua laurocerasi, das Stramonium, Rhus toxicod. angewandt; es sind diese Mittel dann nur unter besonderer Rücksicht auf bestimmt vorhandene Anzeigen zu reichen, überhaupt individualisirend zu verfahren. — Noch mehr gilt dies von **äusseren** Ableitungen, besonders von den Pockensalben, den Brenncylindern und ähnlichen Mitteln, mit welchen man solche Kranke oft unnöthigerweise und ohne allen Erfolg quält, und von den kostspieligen, aber meist unfruchtbaren Badereisen nach den Akratothermen Gastein, Wildbad, Teplitz u. s. w., oder nach Stahlbädern (Pyrmont, Driburg Steben, Franzenbad, Altwasser, Radeberg etc.), oder nach Schwefelthermen (wie Baden bei Wien, und Pyrenäenbäder), oder nach Seebädern (wenigstens einen starken Wellenschlag vertragen solche Kranke nicht). Unbedingt schädlich sind Electricität, Strychnin u. dgl. Sachen.

Anm. 1. Das **Wesen** der *Tabes dorsualis* ist noch nicht ganz aufgeklärt. In der Mehrzahl der Fälle fand man das Rückenmark zusammengeschwunden, dünner und blässer, besonders in der unteren Hälfte desselben, der sogenannten *Cauda equina*, bald mehr die graue, bald die weisse Masse; und man fand sogar die Nervenfäden der letzteren vollkommen zusammengetrocknet. (Doch findet sich letzterer Zustand auch bei anderen Nerven, die längere Zeit gelähmt waren, z. B. nach Durchschneidung). Blutanhäufung und Wasseransammlung im Rückenmarkskanal fanden sich nicht selten (*a vacuo*) um den geschwundenen Markstrang umher. In anderen Fällen fand man rothe oder gelbe Erweichung des Rückenmarks, Spuren von Myelitis; auch häufig Tuberkeln der Lungen und Hirnatrophie. — Den Erscheinungen nach mag bei der Rückendarre wohl die centrale **graue Markmasse** leiden; denn dieser liegt wohl ob die Erzeugung des Tonus, also der stetigen Muskelkräfte, und die Unterhaltung der Leitung und Wechselwirkung von den vorderen zu den hinteren, von den seitlichen zu den entgegengesetzten Bündeln, also des Muskel- und Gleichgewicht-Gefühls. Dass die in den äusseren Bündeln des ihr Wesen u. Sectionsbefund.

Rücken-darre. Rückenmarks herablaufenden, der willkührlichen Bewegung und der Hautempfindung dienenden cerebralen Nervenfäden bei der Rückendarre ihre Function noch lange Zeit ausüben, lehrt obiges Symptomenbild.

Anm. 2. Die Abzehrung, welche bei Frauen, die allzulange und bei unzureichenden Kräften fortstillen (*Tabes nutricum*), oder durch öftere Abortus und Wochenbetten angegriffen waren, unter Rücken- und Schulterschmerzen, Zusammensinken des Rückens nach vorn, Neigung zum Erschrecken und Weinen und allgemeiner Blässe eintritt, ist jedenfalls ein der *Tabes dorsualis* nahe verwandtes Rükkenmarksleiden, jedoch von besserer Prognose und nach Beseitigung der Ursache (also durch Entwöhnen) öfters noch heilbar, besonders durch Eisenmittel, dafern nicht Tuberkelsucht im Hinterhalte liegt.

Literatur derselb.

Loewenhard, diss. de myelophthisi chronica vera et notha. Berol., 1812. 8. Cum tab. aen.

Chr. v. Weidenbach, diss. de tabe dorsuali. Berol., 1817. 8. Cum tab. aen.

Schesmer, diss. tabis dorsualis adumbratio pathologica. Berol., 1819. 8. Cum tab. aen.

Guil. Horn, de tabe dorsuali prolusio. Berol., 1827. 4.

VIERTER ABSCHNITT.

Hirnkrankheiten.

§. 355.

Hirnkrankheiten im Allgem. Die Lehre von den Krankheiten des Gehirns und seiner Hüllen (*Encephalopathiae*), welche den Gegenstand des folgenden Abschnittes ausmacht, gehört unbestritten zu den schwierigsten Kapiteln der Pathologie. Theils fehlt es hier noch sehr an klinischbrauchbaren Vorkenntnissen über die Functionen der einzelnen in der Schädelhöhle eingeschlossenen Theile, so wie an pathologischanatomischen Erfahrungen über deren materielle Krankheitsprocesse im Einzelnen, theils ist der grössere Theil der vorhandenen pathologisch-therapeutischen Beobachtungen über dieselben mehr auf Unterscheidung gewisser Symptomengruppen gegründet, welche notorisch ziemlich constant vorkommen, wodurch die Annahme gerechtfertigt wird, dass sie von dem Sitze des Uebels in gewissen Gruppen von Empfindungs- oder Bewegungs - Nervenfäden herzuleiten sind. Allein diese Symptomengruppen oder Krankheitspecies sind bei sehr verschiedenartigen materiellen (theils mechanischen, theils chemischen) Krankheitszuständen des Gehirnes sowohl als anderer, entfernterer Organe beobachtet worden, oft auch ganz ohne solche (wenigstens nach dem jetzigen Stande unseres Wissens). Daher auch hier vorauszusetzen ist, dass bisweilen eine den Reflexkrankheiten analoge, consensuelle oder sympathische Störung gewisser Hirnfasern die Quelle bestimmter Symptomengruppen abgiebt.

§. 356.

Die Anlage zu Hirnkrankheiten ist häufig angeboren und ererbt (Cerebralconstitution), oder doch aus abnormer Kopfentwickelung der frühesten Lebensjahre (rhachitischer Kopfbildung, Schädelerweichung, scrofulöser Wasserkopfanlage u. s. w.) abzuleiten. Das kindliche, wie das Jünglings- und Greisen-Alter bedingen Geneigtheit zu besonderen Arten von Hirnübeln, ebenso die Entwickelungsperioden, gewisse Krankheiten des Blutsystems, besonders der Arterien (Rigidität oder Fettentartung), der Venen (allgemeine Venosität), des Herzens (Hypertrophien des linken Ventrikels, besonders mit Aorteninsufficienz), der Lungen (besonders bei heftigem Husten oder behinderter Blutumwandlung in denselben); aber auch Störungen der Verdauungs- und Harn-Werkzeuge ziehen leicht Hirnaffectionen nach sich. Ursachen d. Hirnkrankh.

Von Gelegenheitsursachen, die bald schnell, bald allmälig das Hirn krank machen, sind zu nennen: mechanische Verletzungen des Schädels, Wunden, Erschütterungen, Knochen-Brüche oder Eindrücke u. s. w., durch Schläge, Fallen, Stoss (sämmtlich häufiger als man glaubt vorkommend, vielleicht die Hauptquelle der Pacchioni'schen Aftergebilde), grosse Kälte oder Hitze (namentlich der Sonnenstich), allzuwarme oder allzukühle Kopfbedeckung (z. B. Kahlköpfigkeit), Erkältung des Hauptes (besonders durch Grüssen mittels Kopfentblössung), fortgepflanzte Entzündungen der äusseren Kopfhaut, des inneren Ohres und Auges, der Stirnhöhlen, syphilitische, krebsartige und andere Geschwülste des Schädels. Von allgemeiner wirkenden Ursachen sind hervorzuheben: Vergiftungen durch Narcotica (Opium, Belladonna, Alkohol u. s. w.), aber auch durch Metallgifte (Arsen, Blei, Merkur), wenigstens in der Nachwirkung; gestörte menstruale, hämorrhoidalische, gichtische, rheumatische, exanthematische Processe, gallige, harnige, eitrige, typhöse und andere Dyskrasien. — Eine der reichsten Quellen von mannichfachen Hirnkrankheiten ist aber die übermässige, einseitige und unzweckmässige Ausübung der Hirnfunctionen selbst: also das ganze geistige Seyn des Individuums, seine psychische Erziehung und Lebensweise, seine Neigungen, Leidenschaften, Triebe und deren Befriedigung, seine Affecte, Freud' und Leid, Hoffen und Fürchten, Wollen und Vollbringen, Aufregung und Niederdrückung. Dasselbe gilt auch zum grossen Theil von der Ausbildung, Gewöhnung und Behandlung der Sinne und der körperlichen Empfindung und Bewegung, deren Nerven ja ihr Sammelorgan ebenfalls im Gehirn haben und daher sehr auf dessen Gesundheit einwirken. Es erklärt sich hieraus die Theilnahme dieses Organs bei den mannichfachsten krankhaften Zuständen des Körpers, namentlich aber bei den übrigen Nervenkrankheiten, wo das Hirn und seine Stimmung oft so bedeutend Theil nimmt, dass man sich manchmal schwer überzeugt, ob dasselbe nicht ursprünglich erkrankt sey.

§. 357.

Die Krankheiten des Gehirns und seiner Häute äussern sich Symptome.

Symptome d. Hirnkrankh. a. örtliche, theils durch örtliche, materielle, sichtbare, fühlbare u. s. w. Zeichen am Kopfe selbst. Dahin gehören: erhöhte Wärme (seltener Kälte) des Kopfes, der Schläfe, der Nase u. s. w., Röthung oder Blässe des Gesichtes, der Ohren und des Halses, Einspritzung und Glanz der Augenbindehaut, Härte und Schlängelung der Kopfarterien, Anschwellung der Kopf- und Hals-Venen, Erweiterung oder Verengung der Pupille, Trockenheit der Nasenhöhle, Hervortreibungen und Anschwellungen am Schädel, auch wohl als Spuren der Krankheitsursache Eindrückungen, Knochenbrüche, Narben, erweichte und nachgiebige Stellen des Schädels, offene Nähte oder Fontanellen, Eingesunken- oder Aufgetriebenseyn der letzteren; eine ungewöhnliche, auf fehlerhafte Entwickelung hindeutende Kopfform, z. B. Schiefheit oder Ungleichheit beider Kopfhälften, unverhältnissmässige Grösse oder Kleinheit der Schädelpartie im Verhältniss zu dem Angesichte (durch eine von der Nasenwurzel nach der Ohröffnung und dem Hinterhauptsloche gezogene Linie erkennbar), auffallende Wölbung oder Abflachung einzelner Schädelpartien nach der Höhe oder Breite hin (am besten nach der Carus'schen Methode mit dem Tastercirkel messbar); auffallende Form der Augengegend; ferner stellenweises Ausgehen oder Abgescheuertseyn der Haare, Teigig- oder Schlaffwerden oder heftige Spannung der Schädelhaut; starkes Klopfen oder ungewöhnliche Schlängelungen der Hals- und Schläfe-Arterien, Erweiterungen der Kopf- und Hals-Venen, Anschwellungen der tieferen Lymphdrüsen am Halse u. s. f. — b. Functionsstörungen des Hirns, Nächstdem dienen als verhältnissmässig directere functionelle Zeichen (Cerebral- oder Hirnsymptome): die verschiedenen Arten des Kopfwehes (wovon unten mehr) und ihr Verhalten gegen einzelne äussere Einflüsse, die Benommenheit, Schwere und Wüstheit des Kopfes; mannichfache nervöse Störungen der Sinnesorgane (z. B. Ueberempfindlichkeit oder Unempfindlichkeit gegen Licht, Schall, Geruch, Geschmack, Hautreize, ferner Sinnestäuschungen, z. B. Doppeltsehen, Halbsehen, Ohrentönen oder die weiter unten zu betrachtenden Hallucinationen); die Störungen des Gemeingefühles (Schwindel, Unbehaglichkeit, Müdigkeit oder Unermüdbarkeit, Frieren oder Heisshaben u. s. w.), des Wachens und Schlafens (als Schaflosigkeit, Aufschrecken im Schlafe, Träume, Schlafwachen und somnambule Traumkrankheiten, Schlafsuchten), und endlich die eigentlichen Störungen der Seelenthätigkeit, des Erkennens, des Wollens und der Phantasie- und Gemüths-Aeusserungen (wie launenhaftes oder aufgeregtes Wesen, Aergerlichkeit, Weinerlichkeit, Zornmüthigkeit, ungewöhnliches Benehmen überhaupt, scheinbar veränderter Charakter, Schweigsamkeit oder Sprachlust, Leidenschaftlichkeit oder Stumpfheit, Delirien, Verzückungen, Tobsuchten, Trübsinn, Unaufmerksamkeit, Vergesslichkeit, Willenlosigkeit, eigenthümliche Triebe, Verstandesschwäche und gänzliche c. entfernter Theile. Bewusstlosigkeit). — Ausserdem erzeugen die Hirnkrankheiten noch mancherlei andere excentrische Empfindungs- und Bewegungs-Symptome, welche sich am liebsten in gekreuzter Erscheinung, also

halbseitig, aber der kranken Stelle entgegengesetzt, oder allgemein verbreitet äussern: so cerebrale Neuralgien (meist in Form herumziehender Gliederschmerzen, oder auch auf einzelne Nervengebiete beschränkt) und Anästhesien, überhaupt allerlei krankhafte Gefühle, ferner cerebrale Krämpfe und Lähmungen, von deren Eigenthümlichkeit schon früher die Rede war (§. 279 Anm. 2 u. 286 Anm.). — Auch der Gesammthabitus, die Ernährung und Muskelspannung des Hirnkranken bietet, wenigstens in vielen Fällen, bezeichnende, obschon indirectere Symptome dar; dahin gehören: verstörte, verzerrte oder abgespannte, und sonst auffallend veränderte Gesichtszüge, eigenthümlicher Blick (Schielen, Blinzeln, Augenlidlähmung), ungewöhnliche, schlaffe oder gespannte oder einseitige Haltung des Kopfes, des Halses oder des ganzen Körpers (z. B. Rückwärtsbohren oder Seitwärtshängenlassen des Kopfes, eigenthümliche Lage im Bette, Herabrutschen, Contracturen der Halsmuskeln, gerunzelte Stirn), Greifen nach dem Kopfe, Bohren in der Nase oder den Ohren, Raufen in den Haaren, Gähnen, Seufzen, verwahrlostes Aeussere, Unreinlichkeit etc., ferner Erbrechen (ohne nachweisbare gastrische Störung), Durchfälle oder hartnäckige Verstopfung (ebenso), Einsinken des Bauches, Harnverhaltung, unwillkührlicher Abgang von Harn oder Stuhl, Athembeschwerden, Herzklopfen und andere schon bei den Rückenmarksymptomen erwähnte Erscheinungen des Körpers; endlich in vielen Fällen fiebernde Herzbewegung (Cerebral- oder Hirn-Fieber), das jedoch kein nothwendiger Begleiter bestimmter Hirnleiden ist (vergl. nervöse Symptome, §. 78 Anm. n. 8).

Symptome d. Hirnkrankh.

d. Habitus.

Ein Theil der Cerebralsymptome (besonders Kopfweh, Schwindel, Sinneschwinden, Ohrensausen, Erbrechen) lässt sich bei solchen Kranken künstlich hervorrufen oder steigern durch Schütteln des Kopfes, Pochen auf denselben (mit untergelegtem Finger), plötzliches Aufrichten im Bette, Uebersichsehen, Bücken, schnelles Umdrehen im Kreise oder beim Hin- und Hergehen, durch Pressen der Bauch- und Zwerchfell-Muskeln (so bei Stuhlgang, längerem Tiefeinathmen), durch Genuss erregender spirituöser Flüssigkeiten. Vor allem aber verschlimmern sich die Zufälle der Hirnkranken öfters durch Gemüthsaffecte, Geistesanstrengungen, durch starke Reizungen der Sinne mittelst Licht, Schall, Geruch, durch schlechten oder mangelnden Schlaf, zahlreiche und bewegte Gesellschaft u. s. w. Die Empfindlichkeit der einzelnen Kopfnerven prüft man vorkommenden Falls durch Kitzeln der Haut, der Gehörgangs- oder Nasenschleimhaut, durch Blinzelnmachen, durch Lichteinwirkung auf die Pupille u. dgl. Der Erfolg solcher Prüfungen richtet sich oft nach der Beschaffenheit (Qualität) der vorhandenen Störung, so dass zum Theil sogar entgegengesetzte Erfolge möglich sind (z. B. bei Blutleere des Hirns wirkt Tieflage des Kopfes erleichternd, bei Congestion verschlimmernd). Hierdurch, und durch genaue Berücksichtigung der Aufeinanderfolge, der Zeitdauer und der Gruppirung der einzelnen Symptome untereinander, so wie der ursächlichen Mo-

e. künstliche Symptome.

Symptome d. Hirnkrankh. mente wird es oft möglich, schon bei Lebzeiten eines Hirnkranken bündige Diagnosen der im Inneren seiner Schädelhöhle vorhandenen pathologischen Zustände und Processe zu stellen. Im Allgemeinen gilt aber bei den Hirn- wie anderen Nervenkrankheiten der Satz (§. 268 Anm.), dass bei den entgegengesetztesten Störungen dieselben Symptome vorkommen können (z. B. Schwindel bei Congestion wie bei Anämie, Contractur bei Krampf wie bei Lähmung, Schielen bei Hirnhautentzündung wie bei Schlagfluss).

Diagnose derselb. Anm. Bei der Diagnose der Hirnkrankheiten ist zu beachten, dass die Symptome sehr von dem Grade der individuellen Reizbarkeit, von dem allmäligen oder schnelleren Gange des Uebels, von Gewöhnung überhaupt, von der Aufmerksamkeit des Kranken auf sich und sein Leiden, von der Lebensweise u. s. w. abhängen; so dass eine und dieselbe Grundstörung bei verschiedenen Personen oder zu verschiedenen Zeiten oft sehr verschiedengestaltig auftritt, oder dass bedeutende materielle Veränderungen lange Zeit ganz ohne auffällige Symptome stattfinden können. Wogegen es andererseits auch in der Natur dieses Organes und seinem Zusammenhange mit allen anderen Organen begründet ist, dass die verschiedensten Krankheiten anderer Organe durch Hirnreizungen und Gemüthsaffecte verschlimmert werden: besonders bei vorwiegendem geistigen Leben, daher in den gebildeteren Classen.

Das diagnostische Verfahren bei Hirnkranken unterscheidet zunächst nicht sowohl den eigentlichen krankhaften Process, auf welchen man vielmehr erst durch andere Momente mittels Schlussfolgerungen hingeleitet wird (z. B. bei Arterienstarrheit auf Apoplexie, bei Scrofeln oder Lungentuberkeln auf Meningealtuberkulose): sondern vielmehr einen besonderen Sitz des Uebels an dieser oder jener Schädel- oder Hirn-Stelle, welche wieder einen Wink über die Natur der Störung giebt. — Alsdann löst man zunächst die Frage: in welcher Art das Gehirn im Allgemeinen leide: ob durch Druck oder durch Reizung seiner Peripherie, oder durch Mischungsveränderung des ihm zuströmenden Blutes? Für diese Unterscheidungen giebt es allerdings einige, obschon nicht unbedingt gültige und nur mit Umsicht anzuwendende Kennzeichen. (S. unter I. und II.)

I. des Sitzes. I. Hinsichtlich des Sitzes in einzelnen Hirn- oder Schädel-Theilen würde sich aus den vorhandenen physiologischen und pathologischen Beobachtungen etwa Folgendes annehmen lassen.

a. Bei Krankheiten der grossen Hemisphären sind die Sinne und die Seelenvermögen gestört: letztere besonders auffallend bei Krankheiten der grauen Rindenmasse und der Ventrikelwände, also der Hirnoberflächen im weiteren Sinne (Griesinger, Engel). Die der inneren Markmasse bewirken mehr Störungen in Muskelnerven, besonders Lähmungen. — Oertliche Affection in einer Hemisphäre, besonders wenn sie die weisse Markmasse (die Leitungsfäden nach aussen) betrifft, macht örtliche, auf einzelne Körperstellen beschränkte Symptome von Lähmung (oder auch von Krampf, Hyper- und Anästhesie), welche in der Regel halbseitig und in gekreuzter Richtung, d. h. auf der dem Sitz des Uebels entgegengesetzten Körperhälfte, zum Vorschein kommen. — Namentlich scheint bei Krankheit der Sehhügel und der *Corp. striata* gewöhnlich halbseitige Arm- und Fuss-Lähmung der entgegengesetzten Körperhälfte vorzukommen.

b. Bei Krankheit des Mittelhirns können beide Körperhälften zugleich leiden, jedoch meist eine mehr als die andere. Auch kann auf einer Seite die Empfindung, auf der anderen die Bewegung gestört seyn. — Bei Krankheiten der Vierhügel dürften optische Störungen zu erwarten seyn. — Wenn die Gegend der Varolsbrücke leidet, finden sich (nach Lebert) besonders tiefe und ausgedehnte Bewegungsstörungen (z. B. Lähmungen, Epilepsie), oft mit Localaffection der naheliegenden Nerven (z. B. des Facialis und Hörnerven, des Quintus); bald ein- bald beidseitig, mit oder ohne Empfindungsstörungen. — Bei Affection des verlängerten Markes kann bedeutende Störung der Athmungsfunction vorkommen, oder Paralysis cruciata (§. 286).

c. Krankheiten des kleinen Gehirns stören weniger das Bewusstseyn und die Sinnesempfindung, aber mehr die Fähigkeit zu den coordinirten, d. h. in zweckdienliche Gruppen vereinten Bewegungen, daher hier bisweilen sogenannte Schwindelbewegungen (Manègebewegungen), Rückwärtsgehen u. dgl., bisweilen auch Paraplegien beobachtet wurden. Ferner scheinen die Krankheiten des kleinen Gehirns Abnormitäten (Reizungen oder Lähmungen) des Geschlechtstriebes zu bedingen, wenigstens mit ihnen ursächlich zusammenzuhängen. Bei Schwund des kleinen Gehirns findet sich nach Engel stets Geisteskrankheit. Diagnose d. Hirnkrankh. I. des Sitzes;

d. Bei Krankheiten der Hirnhäute sind die Schmerzen und andere Localerscheinungen am Kopfe deutlicher, der Verlauf heftiger, die Cerebralsymptome allgemeiner verbreitet und gemischter, namentlich Delirien hervorstechender, und wenn die graue Hirnrinde dabei wesentlich mitleidet, stets Seelenstörung (Engel). Der Sitz und die Ausbreitung des Uebels muss indessen hier grosse Verschiedenheiten bedingen. Bezeichnend sind für die Affectionen des Basilartheiles der Meningen: die Reizungen und Lähmungen der verschiedenen einzelnen Sinnes-, Angesichts- und Hals-Nerven (wie Blindwerden oder Halbsehen, Ohrentönen, Pupillenerweiterung, Gesichts- und Zahn-Schmerz, Schielen, Augenlidlähmung, Contractur der Nackenmuskeln, schiefer Hals, Athemstörungen, Erbrechen, Zähneknirschen u. s. w.): wo dann, da der Nerv unterhalb seines Austrittes aus dem Gehirn erfasst ist, auch die Störung auf der erkrankten Körperhälfte selbst (nicht in gekreuzter Richtung) erfolgt, und meist (da selten beide gleichnamige Nerven auf dieselbe Weise ergriffen werden) nur auf einer Seite, oder doch auf beiden Seiten ungleichartig auftritt.

e. Krankheiten der knöchernen und weichen Schädeldecken werden nach den aus der Chirurgie bekannten Zeichen unterschieden: es ist nur zu bemerken, dass einige derselben (z. B. die Caries des Felsenbeines, Exostosen der Schädelbasis, Kopfrose, Schädelrheumatismus) bald von wirklichen und bedeutenden Cerebralsymptomen, bald von Störungen einzelner Schädel-Nerven (z. B. Faciallähmung, Blindheit, Schielen) begleitet seyn können.

II. Hinsichtlich der Qualität der Störung unterscheide man im Allgemeinen: Hirnreizung, mechanischen Druck, Erschütterung des Gehirns und Narkose durch chemische Einflüsse (durch Blutveränderung). II. der Art von Hirn-affection.

a. Bei Hirnreizung findet sich grosse Lebhaftigkeit, leichte Erregbarkeit, rascher Wechsel und reges Wechselwirken der Sinneseindrücke und Vorstellungen und der Handlungen; der Kranke schwatzt und lacht viel, ist zu Scherzen wie zu Streiten geneigt, beschäftigt sich viel, doch ohne Ausdauer, schläft wenig oder gar nicht, träumt oder schreckt im Schlafe auf; hat Sinnestäuschungen, z. B. eigenthümliche Gerüche oder Geschmäcke; bei höheren Graden verwirren sich die Ideen und Vorstellungen in bunter Reihenfolge, es treten Delirien, auch Zuckungen und Krämpfe, oder Reizungen des Herzens (Fieber), der Athmungsmuskeln und anderer Organe hinzu. Dabei bewegliche, oft verengte Pupille, Hitze des Gesichts, der Stirn, der Ohren u. s. w. [Vgl. die erethistisch-nervösen Symptome, §. 78 Anm. 8 a.]

b. Bei Hirndruck (und höheren Graden von Hirnlähmung) ist in sämmtlichen Empfindungsfasern des Gehirns mehr oder weniger Unempfindlichkeit vorhanden; der Kranke sieht, hört, riecht, schmeckt, fühlt schwer oder gar nicht; seine Pupille ist gegen Lichtreiz unempfindlich, erweitert; er ist mehr oder weniger geistesschwach und schlafsüchtig; bei höheren Graden treten auch Lähmungen willkührlicher Muskeln ein, z. B. des Gaumensegels (Schnarchen), der Athmungsorgane (Schwerathmen, cyanotische Färbung), der Sphincteren (Harn- und Stuhlabgang wider Willen und Wissen), der Zunge (Lallen, Unfähigkeit zum Schlucken von Flüssigkeit), der Iris (Pupillenerweiterung) u. dgl. m. [Vgl. die torpid-nervösen Symptome, §. 78 Anm. 8 b.] Diese Symptome nehmen gewöhnlich allmälig zu, und ebenso im günstigen Falle wieder ab. Ihre Vollständigkeit und Ausbreitung richtet sich jedoch darnach, ob das Gehirn im Ganzen oder nur in einzelnen Theilen durch Druck oder sonst eine Hemmung seiner Nervenleitungen erfährt.

c. Die Hirnerschütterung zeichnet sich vor den beiden vorigen aus durch plötzliche Lähmung der Bewegungs- und Empfindungsorgane, mit allgemeiner Blässe und Kälte, Ohnmacht, zusammengezogener Pupille, unterdrücktem, schwachem Pulse, aber leicht vor sich gehendem Athmen. — Wenn sich der Kranke erholt, folgt oft

Diagnose d. Hirnkrankh. Neigung zum Erbrechen, dann Congestion und Entzündung mit den Zeichen der Hirnreizung nach.

II. der Art von Hirnaffection. d. Die Narkotisirung ist die Veränderung der Gehirnfunctionen durch Einwirkung einer veränderten Blutmischung in seinen Haargefässen. Diese entsteht: durch Aufnahme gewisser unter dem Namen Narcotica und Spirituosa bekannter Pflanzengifte, so wie gewisser Thiergifte, durch Einathmung sauerstoffarmer Gase (der narkotischen Gase), durch Aufnahme von Krankheitsproducten (Eiter, Jauche) und anderen dem Blute fremden Thierstoffen (z. B. durch Einspritzung von ungepeitschtem Blute fremder Thierspecies, Bischoff), durch Zurückhaltung von Absonderungstoffen (Harnstoff, auch wohl Kothstoffe, Schweiss) und vielleicht auch durch selbständige Erzeugung gewisser Stoffe innerhalb des Blutes (z. B. des Blattern-, Scharlach-, Typhus-Stoffes). Die aus dem Beispiele des Alkoholrausches und seiner Stufen hinreichend bekannten Zeichen dieser Narkose sind ein Gemisch von Reizung und Lähmung, oder bilden einen Uebergang des gereizten zum gelähmten Zustand, und betreffen immer die gesammten Hirnfunctionen mit einiger Gleichförmigkeit in Bezug auf Stärke und Gang der Symptome. So mischen sich hier Delirien, Sinnestäuschungen, Visionen, Schwatzen u. s. w. zu der Schlafneigung und dem beginnenden Schlaf, murmelnde Delirien zu der Betäubung und Stumpfsinnigkeit (*Typhomania*); oft auch Krämpfe, besonders Zuckungen und Flechsenspringen. Die willkührliche Muskelbewegung ist (im Verhältniss zur Betäubung) unvollständiger gelähmt, auch die Reflexbewegungen im Gebiete der Hirnnerven (der Iris u. s. w.) oft noch im Gange, und gänzliche Lähmungen selten. Die Depression der empfindenden Hirntheile wiegt vor: so das geschwächte Muskelgefühl (der Schwindel), die Unachtsamkeit auf äussere Eindrücke; dabei meist zu Anfange gesteigerte Thätigkeit der verbindenden centralen Hirnfasern (Griesinger's psychische Reflexactionen); also rascher und bunter Ideenwechsel, poëtische oder wilde Phantasien, Sinnesausgeburten (Hallucinationen), überhaupt ein Traumleben, was nach und nach in Betäubung übergeht. [Vgl. die typhoïden Symptome, §. 78 Anm. 8 c.] Zugleich giebt sich die veränderte Blutmischung auch in anderen Organen kund: in bläulicher Färbung und Congestion der Haut oder einzelner Hautdrüschen, der Augenbindehaut, in Störungen der Athmungs- oder Herzthätigkeit, in ungewöhnlichen Absonderungen (z. B. riechenden Ausdünstungen) u. s. w.; manche Narkosen haben ihre specifischen begleitenden Symptome, z. B. der Typhus die Milzgeschwulst und das Exanthem, die Solaneen die Schlund- und Kehl-Affection, die Urämie den Harngeruch u. s. w. — Höhere Grade der Narkose nehmen aber den Charakter des Hirndruckes an, welcher auch wohl in diesen Fällen oft wirklich (als capilläre oder vasculäre Apoplexie) vorhanden ist.

§. 358.

Verlauf. Der Verlauf der Hirnkrankheiten ist sehr verschieden, bald höchst acut (wie denn die am schnellsten tödtenden Krankheiten, die Apoplexien, diesem Organe eigen sind), bald mehr oder minder langsam und allmälig. Dies, und der Ausgang selbst, richtet sich oft mehr nach Gewohnheit und Anpassungsvermögen des Gehirns, als nach der Grösse oder Qualität der stattfindenden organischen Veränderung. Viele Hirnkrankheiten enden mit dem Tode; einige derselben sind sogar unbedingt und unter allen Umständen tödtlich. Als Nachkrankheiten sind allerlei excentrische Nervenübel (Krämpfe, Lähmungen, Neuralgien u. s. w.), sowie die dauernde Störung der Sinnes- und Seelenvermögen selbst hervorzuheben. Wirkliche völlige Heilung ist selten und nur bei frischen oder rein dynamischen, d. h. solchen Fällen zu hoffen, wo nur erst die Kreislaufbewegung des Hirnblutes und des unbekannten Princips der Nervenröhrchen einfach gestört ist.

Die Prognose ist daher meist zweifelhaft, oft entschieden

ungünstig, übrigens von der Besonderheit des Uebels, seinen Ursachen und seiner Dauer abhängig. Hirnkrankh.

§. 359.

Die ärztliche Behandlung der Hirnkrankheiten richtet sich theils auf die entfernten Ursachen, theils auf die etwa zu ermittelnden Gewebs- oder Mischungs-Veränderungen: soweit auf dem einen oder anderen dieser Wege (durch Beseitigung der die Krankheit erzeugenden oder unterhaltenden Einwirkungen oder durch Bekämpfung klar erkennbarer pathologischer Processe) etwas geschehen kann, muss dies nach allgemeinen Indicationen geschehen. In solcher Absicht dienen öfters Antiphlogistica, Derivationen (durch Hautreize, Schröpfen, Fussbäder, starke Laxantien), Narcotica, in schlaf- und betäubungmachender oder kleinerer Gabe, resorptionsbefördernde (Quecksilber- oder Iod-Mittel, Arnica, Senega, Digitalis), erregende und tonische Mittel u. dgl. m. — Von örtlichen Mitteln kommen in Anwendung: besonders oft kalte Umschläge (nasse Tücher, Eislappen, Eis- oder Schnee-Blasen) und kalte Begiessungen und Irrigationen auf den Kopf, örtliche Blutentziehungen, Blasenpflaster oder Pustelsalben oder stärkere Ableitungen in den Nacken oder an die Gliedmaassen: weniger gern solche Hautreize auf den geschorenen Kopf selbst, Brennen der Schädelhaut, Einschnitte in dieselbe, Anbohrung der Schädelknochen und andere chirurgische Hülfsmittel. Alle diese Dinge werden bei Hirnkranken manchmal mit Erfolg gebraucht, aber auch häufig gemissbraucht: letzteres besonders wegen fehlender Diagnose und wegen specifischen Wunderglaubens. Behandlung.

Eine Hauptaufgabe bleibt aber bei allen Hirnkranken die diätetisch-psychische, die richtige Leitung der Hirnfunctionen: der Sinne, des Empfindens, Vorstellens, Wollens und Handelns. (Hirndiät, Seelendiätetik.) Hier hat der Arzt ein unendlich mannichfaches Feld, das jedoch erst die neueren Irrenärzte anzubauen den Anfang gemacht haben. Viele Hirnkranke sind in Bezug auf Sinnesreize, Gemüthsanregungen und Vorstellungen mindestens ebenso sensibel als ein Tetanuskranker gegen Hautberührung; nur dass hier die Erregung, anstatt in Krämpfe, in Phantasien und Delirien umschlägt. Andere bedürfen der Schonung vor gewissen Arten von Hirnreizen, andere einer systematischen An- und Aufregung einzelner oder mehrer geistiger Functionen, einer steten Beschäftigung oder gemüthlicher Erregung; viele der geregelten Körperübung und zerstreuenden Arbeit, andere der grössten geistigen und sinnlichen Ruhe, des Vermeidens von grösseren (besonders sogenannten geistreichen) Gesellschaften; des Alleinseyns und der einförmigsten Beschäftigung; des Nichtsthuns und der Langenweile; des Beherrschtseyns durch den ärztlichen Willen, der Unterwerfung unter die geregelte Disciplin einer Anstalt, der gemüthlichen Depression, des geregelten Schlafes, der Dunkelheit und Kühlung, der Verbannung von Lärm, Hin- und Hergehen, Besuchen, ge-

Behandl. d. Hirnkrankh. schlechtlicher Anreizung u. s. w. Manchen nützen die specifischen Einwirkungen der Musik, der Kälte, des Hungers, des Ekels u. dgl. m. auf das Gemüthsleben; manchmal eine zweckmässige (meist hohe und kühle) Lagerung des Kopfes, eine angemessene Kost und Kleidung, Abscheeren der Haare, kalte Waschungen der Schläfe und des Nackens.

So hat die Behandlung der Hirnkranken eine Menge von Seiten und Phasen, welche demjenigen Arzte ganz entgehen, der nur in Recepten und Wassercuren das Feld seiner Wirksamkeit zu sehen gewöhnt ist.

§. 360.

Classification. Die **Eintheilung** der Hirnaffectionen hat bei der Unsicherheit unserer Kenntniss etwas sehr Missliches. Wir werden zuerst A. die materielleren Krankheiten der inneren Schädelhöhle behandeln, dann B. die Functionstörungen, nämlich 1. die als Hyperästhesien und 2. als Krämpfe der Hirnnervenfasern anzusehenden Krankheitsformen, sodann 3. die als Anästhesien und Lähmungen des Hirns auftretenden bewusstlosen (ekliptischen, thanatoïden) Zustände; endlich 4. die eigentlichen Geisteskrankheiten, in hergebrachter Unterscheidung. Diese Eintheilung hat ihre Fehler wie jede andere, ist aber praktisch brauchbar.

Literatur d. Hirnkrankh. *Ioa. Iac. Wepfer*, Observat. med. pract. de affectibus capitis internis et externis. Turici, 1745. 8. — Deutsch von *Fr. Aug. Weitz*. Leipz., 1786. 8.

Ferd. Martini, Beobachtungen, welche das Hirn betreffen. 1. u. 2. Dutzend. Kopenhagen, 1768—69. 8. (*Dessen:* über Kopfwunden. Hamburg, 1780—86. 8., üb. Erschütterung des Hirns. Kopenhagen, 1764. 8., über Ergiessungen zwischen Schädel- u. Hirnhaut. Flensburg, 1769. 8.)

K. F. Burdach, Beiträge zur näherenKenntniss des Gehirns, in Hinsicht auf Physiologie, Medicin u. Chirurgie. Leipzig, 1806. 8. 2 Bde. — Vgl. *Dessen:* Vom Bau und Leben des Gehirns und Rückenmarks. Leipz., 1819—25. 8. 3 Theile.

John Abercrombie, über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Aus d. Engl. von *Fr. de Blois*. Mit einem Anhange üb. Geschwülste im Gehirn von *Fried. Nasse*. Bonn, 1821. 8. — *Dessen*: pathol. u. praktische Untersuchungen üb. die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Aus d. Engl. (Edinb., 1828. 8.) von *G. von dem Busch*. Bremen, 1829. 8.

Fr. Lallemand, anatom. pathol. Untersuchungen üb. das Gehirn u. seine zugehörigen Theile. Aus d. Franz. (Paris, 1821. f.) von *K. Weese*. Leipz., 1825 8.

G. F. J. Sahmen, die Krankheiten d. Gehirns u. der Hirnhäute, pathol.-diagnostisch betrachtet. Riga, 1826. 8.

A. L. I. Bayle, traité des maladies du cerveau et de ses membranes. Paris, 1826. 8.

Alex. Monro, the morbid anatomy of the brain. Lond., 1828. 8.

Alex. Bompard, Betrachtungen üb. einige Krankheiten des Gehirns u. seiner Anhänge. Aus d. Franz. (Paris, 1828. éd. 2.) von *H. Vezin*. Osnabr., 1830. 8.

K. G. Neumann, von den Krankheiten des Gehirns des Menschen. Coblenz, 1833. 8.

Bernh. Mohr, Beiträge zur Kenntniss der organ. Hirnkrankheiten. Mit 1 Abbild. Würzburg, 1833. 4.

L. Maximinien Rey, sur la pathogénie de quelques affections de l'axe cerebro-spinal. Paris, 1834. 8.

A. P. Wilson-Philip, a treatise on the more obscure affections of the brain, on wich the nature and sucessfull treatment of many chronic diseases depend. Lond., 1835. 8.

M. Parchappe, Recherches sur l'encéphale, sa structure, ses fonctions et ses maladies. Paris, 1836—38. 8. (2 Mémoires.)

M. G. Andral, die Krankheiten des Gehirns. Aus d. Franz. übers. von *Kähler*. 1. u. 2. Theil. Königsb., 1837. 8. — *Dessen:* medic. Klinik etc., V. Bd. Krankheiten des Gehirns. Nach der vierten Aufl. übers. von *H. E. Flies*. Quedlinb., 1845. 8.

Sammlung zur Kenntniss der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten. Aus d. Engl. und Franz. von *Andr. Gottschalk*. Herausgegeb. v. *Friedr. Nasse*. Stuttg., 1837—40. 8.

V. Autier, traité du cerveau, de ses fonctions, des causes, des symptomes, du diagnostic, du prognostic et du traitement de ses maladies. Paris, 1837. 8.

H. Bressler, die Krankheiten des Kopfes und der Sinnesorgane. 1. u. 2. Bd. Berlin, 1839. 8.

Siegm. Friedmann, von den Krankheiten des Hirns und seiner Häute im Allgem. etc. Nürnb., 1839. 8.

Scipion Pinel, traité de pathologie cérébrale ou des maladies du cerveau etc. Paris, 1844. 8.

Ludw. Wilh. Mauthner, die Krankheiten d. Gehirns u. Rückenmarks bei Kindern. Wien, 1844. 8.

George Burrows, Beobachtungen üb. die Krankheiten des cerebralen Blutkreislaufes u. den Zusammenhang zwischen Hirn- u. Herzleiden. Deutsch bearbeitet von *L. Posner*. Leipz. u. Wien, 1847. 8.

Joseph Dietl, anatom. Klinik der Gehirnkrankheiten. Wien, 1846. 8.

[Vgl. die chirurg. Literatur der Kopfwunden.]

Literatur d. Hirnkrankh.

A. Materiellere Hirnkrankheiten.

§. 361.

Dieser Abschnitt umfasst die anatomisch noch nachweisbaren krankhaften Veränderungen des Hirns und der übrigen inneren Schädeltheile, welche von klinischem Interesse sind. Dies sind die Congestionen und Anämien, die Entzündungen und ihre Ausgänge, die Wassersuchten und die verschiedenen Entartungen und Afterbildungen dieser Theile. Nur die Blutungen innerhalb der Schädelhöhle haben wir in den vierten Abschnitt zu den Schlagflüssen verlegt. A. Materielle Hirnkrankh.

Dass viele der hier erwähnten Grundkrankheiten den in den vier folgenden Abschnitten B. bis E. abgehandelten symptomatischen Formen zum Grunde liegen, versteht sich von selbst.

Kopfanämien.

§. 362.

Der Zustand einer allzugeringen Blutversorgung des Gehirns (*Anaemia cerebralis*) und der Sinnesorgane bedarf hier um so mehr einer kurzen Besprechung, da derselbe zu mehren Hauptsymptomen und Folgen der von uns früher behandelten allgemeinen Anämien und der inneren Verblutungen (§. 45 u. 214) Anlass giebt, und da diese Symptome mit denen der Congestion einige Aehnlichkeit haben, daher ihre Unterscheidung von Wichtigkeit ist. Hirnanämie.

Die Blutleere der Kopforgane (oder doch der Mangel eines mit hinreichenden Blutkörperchen versehenen Blutes in ihnen) ist bald eine plötzliche (acute), herbeigeführt durch starken Blutverlust (Blutstürze, Aderlass) oder plötzliche Ableitung des Blutes nach unten (z. B. mittels der Junod'schen Schröpfpumpe), Unterbindung der Karotiden, Stillstand des Herzens, Hirnerschütterung u. dgl., bald eine allmäligere (chronische), veranlasst theils

Ursachen d. Hirnanämie. durch allmälig gehinderten Blutzufluss in Folge örtlicher Fehler (Verengung, Verschliessung, Zusammendrückung der Schädelarterien, Raumverengung im Schädel bei grösseren Geschwülsten, comprimirenden Ergüssen oder bei Hirnhypertrophie), theils durch allgemeines Blutschwinden; letztere der endliche Ausgang vieler chronischen und acuten, besonders Blutkrankheiten, z. B. des Typhus, der Tuberkelsuchten, der Metallvergiftungen, der Wassersuchten, der Krebskrankheiten, der Kachexie überhaupt, der habituellen Blutflüsse und Durchfälle, bedeutender Exsudativprocesse überhaupt, mancher Krankheiten des Herzens und der grossen Arterien, der chronischen schweren Verdauungsfehler (z. B. der Magenverhärtung, Pankreaskrankheiten, Mesenterialatrophie), dauernder Beraubung von Licht, Luft und Körperbewegung (z. B. bei Gefangenen und bei manchen Bergleuten), der Hungersnoth und des Darbens (besonders bei kleinen Kindern), u. dgl. m.

Symptome. Diese Symptome sind: grosse (wächserne oder leichenartige) Blässe des Gesichts mit violett durchschimmernden Hautvenen, Kühle der Nase und Ohren, Bleichheit der Lippen und Mundschleimhaut, schwacher kleiner Puls und Herzschlag, Nonnengeräusch der Halsadern, blasser wässeriger Harn und andere Zeichen der Blutarmuth (§. 214) und der Schwindsucht (§. 229). Der Kranke ist nervös aufregbar, schüchtern und hinfällig, zum Zusammenfahren, besonders aber zu Schwarzwerden oder Funken vor den Augen, zu Herzklopfen, Ohrensausen, Schwindel und Ohnmacht geneigt. Dazu können Kopfschmerzen (besonders Scheitelschmerz oder Migräne), Blasegeräusch im Kopfe, Uebelkeit, Erbrechen, Zuckungen (z. B. des Gesichts), Zittern (z. B. der Hände und Lippen), Krämpfe, Delirien, Schlafsucht hinzutreten. Die Zufälle der Kopfanämie verschlimmern sich bei plötzlichem Aufrichten des Kopfes, in aufrechter Körperstellung, bei leerem Magen und nach Stuhlentleerungen, bessern sich hingegen durch horizontale oder Tieflage des Kopfes und durch Genuss erquickender, schnell ins Blut übergehender Reizmittel (z. B. kräftiger Fleischbrühen, der Weine und anderer geistiger Getränke, der Naphthen, der flüchtigen Gewürze). Der

Verlauf. Verlauf ist, wie erwähnt, bald acut, mit stürmischeren Symptomen (z. B. Ohnmachten, Krämpfen, Fieber), und dann sehr lebensgefährlich; bald chronisch, wo dann die Symptome durch Gewöhnung milder zu werden scheinen. Oefters erfolgt der Tod unter den Symptomen des Nervenschlagflusses oder des Lungenödems, oder es bildet sich Wassersucht der Hirnsubstanz oder der Hirnhöhlen aus, wozu solche Kranke sehr geneigt sind, auch Hirnerweichung (weisse), partielle Lähmungen (z. B. Amaurose, Taubheit, Blödsinn), oder Wassersucht der Brust- oder Bauchhöhlen, Durchfälle, Brustkatarrhe u. s. w. treten hinzu.

Prognose. Die Prognose richtet sich nach den Ursachen und ist daher, wo diese in einer dauernden Untergrabung der gesammten Ernährung und Blutbereitung bestehen, oder der Blutverlust zu stark und nicht zu hemmen ist, ungünstig.

Die Behandlung hat zunächst die Ursachen der Hirnanämie (z. B. Durchfall, Blutung) zu beseitigen und ist übrigens die der Bleichsuchten (§. 218). Man muss hier schnell und kräftig restauriren: durch kräftige, auch wohl gewürzte Fleischbrühen, Ei, Milch, (beziehentlich Ammenmilch), leicht verdauliche Fleischspeisen, rohes Fleischgeschabsel; dazu nach Umständen Wein, Bier, Gewürzweine, Likőre. In den Anfällen von Ohnmacht, Krampf u. dgl. dient ruhige, horizontale Lage und nach Befinden Analeptica, z. B. Hoffmann'sche Tropfen oder Naphthen, Riechmittel u. a. (S. u. Ohnmachten). Dass sich der Arzt hier nicht durch die stürmischen Symptome zu Blutentziehungen, Abführmitteln oder Blasenpflastern verleiten lasse, versteht sich von selbst. — Von Medicamenten passen, je nach Umständen, die leichtaufnehmbaren Eisenmittel (besonders die Tincturen), die China und ihre Präparate (besonders die Tincturen und die Alkaloïde), die bitteren und aromatischen Mittel (Kalmus, Zimmt, Muskate u. s. w., Kräuterbäder, spirituös-aromatische Einreibungen u. s. w.), in manchen Fällen auch die Opiumtincturen mit Zimmt und die Diuretica. Behandl. d. Hirnanämie.

Anm. Manche Krankheitsfälle, welche bei oberflächlicher Untersuchung irrig für Kopf-Congestion oder Entzündung der Hirnhäute oder hitzigen Wasserkopf u. a. m. gehalten werden, gehören der Hirnanämie an: namentlich ist dieselbe häufig im Säuglings- und früheren Kindesalter, bei blutarmen, schwächlichen, schlechtgenährten Kindern, und stellt hier den sogenannten unechten Wasserkopf, die Hydrocephaloïd-Krankheit Marshall Hall's, die *Meningitis spuria* West's, dar. Solche Kinder zeigen sich anfangs aufgeregt, reizbar, unruhig, zu Auffahren aus dem Schlafe, Zuckungen, Seufzen, Wimmern und Stöhnen geneigt, fiebern auch wohl; leiden aber (im Gegensatz zur echten Meningitis) mehr an Durchfall als an Verstopfung, mehr an Auftreibung als an Eingesunkenseyn des Bauches. Glieder und Gesicht sind mehr kühl, die Fontanellen (wo sie noch offen sind) mehr eingesunken als hervorgetrieben. Späterhin tritt (vielleicht in Folge von Hirn- und Hirnhautödem?) ein allgemein hinfälliger Zustand ein, mit halboffenen Augenlidern, träger, gegen Lichtreiz unempfindlicher, selbst wohl erweiterter Pupille, unregelmässigem Athem, Betäubung und Schlafsucht. — Ausser den allgemeinen Zeichen der Blutleere dient hier zur Befestigung der Diagnose die rasche Besserung, welche meist auf restaurirende und erregende Mittel eintritt (z. B. durch kräftige Fleischbrühen mit Ei, Wein, aromatische Dinge innerlich und äusserlich, z. B. Kräuterbäder, Einreibungen von Nervensalbe, Quendel- oder Rosmaringeist u. dgl. m.) Hydrocephaloïd.

Kopfcongestionen.

§. 363.

Die Kopfcongestion, der Blutandrang nach dem Kopfe (*Congestiones ad caput*), kommt bei gesunden Menschen auf zufällige Veranlassung, in der Regel ohne schlimmere Folgen vor; sie erscheint aber auch als ein krankhafter Zustand, acut oder chronisch, bisweilen periodisch, in häufiger Wiederkehr, bisweilen habituell. Sobald sie das Gehirn oder die Hirnhäute in höherem Grade ergreift (*Hyperaemia cerebri, Congestio cerebralis*), äussert sie sich, namentlich in frischen und acuten Fällen, durch Schwere, Eingenommenheit und Wüstheit des Kopfes, Kopf- und Hirn-Congestion.

Symptome der Kopf-Congestion. ausgebreiteten, nicht auf eine kleine Stelle beschränkten Kopfschmerz; erhöhte Wärme des Kopfes, Röthe oder bläuliche Injection des Gesichtes und der Augen, auch wohl der Ohren und des Halses; stärkeres Klopfen der Karotiden und anderer Kopfarterien, angeschwollene Venen an Hals, Stirn u. s. w.; Funken- und Farbensehen, Flimmern und Schwarzwerden vor den Augen, Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Schwindel, erregte Phantasie, Unfähigkeit zum ruhigen Denken oder Arbeiten, aufgeregtes Benehmen, häufiges hastiges Sprechen, Widerwillen gegen Licht und Schall, Weinerlichkeit, Reizbarkeit, Schreckhaftigkeit, Zittern und Zuckungen, unruhigen, durch Träume, Auffahren, Phantasien gestörten Schlaf oder grosse Neigung zum Schlaf u. s. w. Diese Symptome nehmen zu durch erhitzende Getränke, Bücken, Heben, starke Körperanstrengung, Tieflage des Kopfes, warme Halsumhüllung u. s. w., und lindern sich durch das Gegentheil. — Bei höheren Graden oder längerer Dauer der Hirnhyperämie erscheinen Zeichen von Lähmung oder Narkose des Gehirns: Besinnungslosigkeit, Schlafsucht, Unempfindlichkeit, Pupillenerweiterung und andere Symptome des Schlagflusses oder hitzigen Wasserkopfes. In mehr chronischen Fällen können Symptome von Seelenstörung, namentlich von Angst, Melancholie, Wahnsinn oder Tobsucht sich ausbilden, während die oben genannten acuteren Zeichen mehr in den Hintergrund treten.

Sectionsergebnisse. Anm. Die Hyperämie der weichen Hirnhaut besteht in einer reichlichen Ausspritzung der feineren und Haargefässe dieser Haut, und ist von einer blossen Anfüllung der Venen (welche oft nur ein Ergebniss des Todeskampfes ist) wohl zu unterscheiden. — Ebenso ist die Hyperämie der Hirnsubstanz (welche gewöhnlich von der der Hirnhäute begleitet ist) zu erkennen an den zahlreichen, aber kleinen Blutpünctchen, welche auf der Schnittfläche des Hirnmarkes erscheinen (den durchschnittenen überfüllten Haargefässchen), und an der röthlichen Färbung der Markmasse.

Partielle Congestionen einzelner Theile des Gehirns können unzweifelhaft auch vorkommen und eigenthümliche specifische Symptome bewirken; doch ist darüber bis jetzt nichts Genaueres bekannt.

Jedenfalls ist in einzelnen Fällen, wo Kopfcongestionen als Ursache schwerer Zufälle auftreten oder angeschuldigt werden, die Mischung des in den cerebralen Haargefässchen stockenden Blutes das eigentlich schädliche, nach Art einer narkotischen Vergiftung wirkende Moment; denn die Hirnfunction kann nur bei fleissiger Versorgung mit arteriell gemischtem Blut ungestört vor sich gehen.

§. 364.

Ursachen. Die Kopfcongestion ist bald ein primäres Leiden, bald Folge anderweiter Krankheiten, namentlich des Kopfes selbst und des Gefässsystems im Allgemeinen. Insbesondere bedingt wohl einerseits das Schwinden der Gehirnmasse und andererseits der gestörte Rückfluss des Blutes in den Drosseladern, aus physikalischen Gründen, am gewöhnlichsten die Blutanhäufungen im Innern des Schädels. Diese beiden Umstände kommen aber bei einer Menge von anderweiten Krankheiten und Krankheitsanlässen vor, namentlich bei den fieberhaften, also mit lebhafter Herzbewegung und mangelhafter Hirnernährung verbundenen, Krankheiten, welche ausserdem

auch oft eine zu Congestion und Blutstockung führende Blutmischung bedingen (z. B. Typhus, ausbrechende Exantheme, Pneumonien), und bei vielen äusseren Einwirkungen, welche auf den Blutlauf oder die Blutmischung oder auf das Nervensystem einwirken. Hirncongestion.

Anm. Als entfernte Ursachen der Kopfcongestionen kommen daher vor: Fieber überhaupt, organische Krankheiten des Gehirns und der Hirnhäute, manche Fehler im Herzen und in den grossen Gefässen (namentlich Hypertrophie der linken Herzkammer und Starrwerden der Kopfarterien), gestörter Lungenkreislauf (Pneumonien, Katarrhe u. s. w.), Zurückhaltung von Blutflüssen und anderen Ausleerungen, Versäumen der gewohnten Aderlässe; Druck auf die Halsvenen (daher steife Halsbinden, fest anliegende Kleidungsstücke am Halse und Brust, Halsgeschwülste, namentlich oft Kropf, langes Bücken und Gewerbe, die ein solches fordern, starker Husten, Würgen und Erbrechen, Anfälle von Asthma, starkes Pressen zum Stuhlgang oder beim Gebäract, gewaltige Körperanstrengungen, z. B. Laufen, Klettern, Tanzen, Heben, Schlafen mit zu wenig erhöhtem oder gar tiefer liegendem, abwärts geneigtem Kopfe); der Einfluss grosser Wärme (daher Sonnenstich, heisse Zimmer und Bäder), oder grosser Kälte, oder plötzlich veränderter Luftdruck; manche Krankheiten der Unterleibsorgane, besonders die das Zwerchfell heraufdrängenden (wie Magenaufblähung, Fettleibigkeit, Bauchwassersucht); manche Dyskrasien, namentlich die venösen (§. 95 ff.) und cyanotischen (§. 100 ff.); manche narkotische Vergiftungen; das Athmen einer mit starkriechenden Stoffen oder schädlichen Gasen angefüllten Luft; kalte Füsse; häufiger oder übermässig reichlicher Genuss des Bieres, Weines, Kaffee's u. s. w.; allzureichliche oder zu reizende Mahlzeiten, langes Sitzen bei Tische; heftige Gemüthsbewegungen, anstrengende namentlich zur Nachtzeit vorgenommene, geistige Arbeiten u. s. w. Entfernte Ursachen.

Die Anlage zu Kopfcongestion ist am stärksten im Kindesalter, ausserdem im männlichen Geschlecht, bei nervöser Reizbarkeit, sanguinischem Temperament, bei kurzem Hals und breiter Brust (*Habitus apoplecticus*), bei Personen, die viel in der Liebe oder sonst ausgeschweift oder übermässige Geistesanstrengungen gemacht haben (wohl in Folge eines Hirnschwundes); bei Langschläfern und die Körperbewegung Vernachlässigenden.

§. 365.

Der Verlauf der Kopfcongestion ist bald acut, und namentlich im Kindesalter finden sich häufig sowohl primäre als secundäre Hirnhyperämien als eine fieberhafte Hirnkrankheit (Hirnfieber, *Febris cephalica*) mit Hinneigung zu Meningitis und Wasserkopf. Ueberacute Anfälle oder plötzliche Steigerung der Hirncongestion können sogar plötzlich tödten (als sogenannte Schlagflüsse, Vascular-Apoplexien); oder auch als heftige fallsuchtartige Krämpfe (Eklampsie) oder Wuth, Tobsucht, Besinnungslosigkeit und ähnliche Hirnstörungen auftreten. — Die chronische Hirncongestion wird zwar durch Gewohnheit gemildert, erscheint aber auch öfters unter der Form des Irrsinns, der Säuferkrankheit, des Blödsinns und anderer Hirnübel. Verlauf.

Die Kopfcongestionen endigen entweder nach kürzerer oder längerer Dauer in Gesundheit, wobei zuweilen unter Nasenbluten, Schweissen, Darmausleerungen oder ruhigem Schlaf die Besserung eintritt; sie haben jedoch grosse Neigung zu Rückfällen. Oder sie gehen in eine andere Krankheit über, in Gefässruptur und Hirnblutung (eigentliche Apoplexie), in wässerige Ausschwitzung (Hirnödem, Kopfwassersucht), Entzündung oder Entartung des Gehirns oder seiner Häute u. dgl. m. — Sie können theils hierdurch,

Kopfcongestionen. theils unmittelbar (durch die oben erwähnte Apoplexia vascularis, d. h. indem sie durch Druck oder Narkose das Gehirn, insbesondere die Medulla obl. lähmen) in den **Tod** übergehen.

Prognose. Die **Prognose** ist hiernach sehr verschieden und richtet sich theils nach den Ursachen und der Individualität, theils nach der Heftigkeit und Schnelligkeit des Anfalls.

§. 366.

Behandlung I. im Anfall. Bei der **Behandlung** der Kopfcongestionen ist demnach die Hinwegräumung der Ursachen das Wichtigste. I. **Im Anfall** ist jedoch das Nöthigste die vollkommene Ruhe des Körpers und Geistes, ein kühles und dunkles Zimmer, mit wenig Menschen, eine solche Lage des Körpers, bei welcher der Oberkörper und namentlich der Kopf gehörig gestützt und mässig erhöht sind, daher meist eine sitzende Stellung mit herabhängenden Füssen, kühle Kopfkissen, Lösung aller beengenden Kleider, besonders an Hals und Brust, frische Luft (Fensteröffnen, Zufächeln etc.), wenig oder gar keine Speise, kühlendes Getränk. Nächstdem dienen hier Umschläge von kühlem Wasser mit oder ohne Essig auf die Stirn und Schläfe angebracht, Auflegen von Eisblasen oder Eislappen, Ansprengen von kaltem Wasser ins Gesicht, kalte Begiessungen des Kopfes und sogar Sturzbäder oder kalte Douchen, Unterbreiten frischer kühler Linnenwäsche unter den Kopf, das Aufbinden von frischen Kohl- oder Wegebreit-Blättern oder Citronenscheibchen auf die Stirn; blutige Schröpfköpfe am Nacken, Blutegel an den Kopf selbst (Stirn, Zitzenfortsätze), oder in manchen Fällen an den After oder die Schenkel, in dringenden Fällen selbst Aderlässe; endlich kräftige Ableitung durch Binden der Glieder, durch den Schröpfstiefel oder trockene Schröpfköpfe, durch Epispastica an den Kopf oder an entferntere Theile gelegt, laue Hand- und Fuss-Bäder (mit und ohne Zusatz hautröthender Dinge), Reiben und Pochen der Fusssohlen. Innerlich Zuckerwasser, Weinstein, Salpeter, Kühlpulver, Brausepulver, Limonaden; bei gefährlicheren acuten Congestionen, namentlich in der Kinderpraxis, raschwirkende Abführungsmittel, daher besonders Kalomel und scharfe Klystiere (mit Salz, Seife, Essig, Zwiebelaufguss u. dgl.) — II. **Nach dem Anfall** und bei den **habituellen Kopfcongestionen** behandle man die inzwischen erkannte Grundkrankheit und beseitige die krankmachenden Ursachen.

II. nachher. Dies geschieht theils durch Abänderungen der Lebensweise: Bloss- und Kühltragen des Halses, gehörige, reichliche, aber richtig geleitete Körperbewegung (Gymnastik, besonders der Füsse); Vermeiden des Krumm- und Vielsitzens, der grossen Gesellschaften und Volksversammlungen, der heissen Zimmer und Badestuben u. s. w., durch häufiges kaltes Waschen des Gesichts, der Schläfe und des Halses, selbst kalte Begiessungen des Kopfes, Sorge für gehörige Leibesöffnung, in manchen Fällen durch abgeschreckte oder kalte Sitzbäder; Genuss des frischen Wassers, soweit es die Verdauung nicht beeinträchtigt, nach Umständen mit etwas Zucker ver-

mischt) oder der Brausewässer oder Limonaden (am besten bei leerem Magen zwischen den Mahlzeiten), die Vermeidung starker Weine und Biere, des Kaffee's, der Chocolade und ähnlicher Getränke, auch wohl des reichlichen Essens und der Fleischkost. Nach besonderen Anzeigen füge man hierzu die ärztlichen Heilmittel: die fortgesetzten einfach warmen oder geschärften Fussbäder, die Epispastica an entfernte Theile, den inneren Gebrauch des Weinsteinrahmes oder Seignettesalzes (mit oder ohne Schwefel oder Rhabarber oder Senna), der Tamarinden, des Elect. lenit. und anderer Abführmittel, der Schwefelsäure (in der Form des Elixir Halleri und Mynsichti), sodann gewisser Mineralwässer (besonders der Abführwässer, des Püllnaer, Seidschützer oder Friedrichshaller Bitterwassers, der Eger Salz- und Wiesen-Quelle, des Maria-Kreuz-Brunnens) u. s. f. Zu Einschränkung der Herzbewegungen sogar die Digitalis oder Lactuca oder Blausäuremittel in kleinen Gaben. Manche habituelle Kopfcongestionen werden in der That nur durch Krankheiten des Magens und Darmkanales, oder der Leber, durch Hämorrhoïdalzustände, Menstruationsverhaltung u. dgl. unterhalten, oder beruhen auf Nervenschwäche (beziehentlich Hirnschwund), und verlangen die Dem entsprechende Behandlung. Behandl. d. Kopfcongest.

In der Genesungszeit findet zum Theil die Fortsetzung dieser Behandlung statt; besonders dient hier ein vernünftiges geistiges Verhalten nebst körperlicher Bewegung, namentlich Freiübungen, Reiten und Gehen in freier Luft; eine nicht allzureiche, mehr vegetabilische Kost. Kühlhalten des Kopfes, lockere Bekleidung des Halses, Warmhalten der Füsse und Offenhalten des Unterleibs, nebst Vermeidung der obengenannten schädlichen Einflüsse.

Literatur.

Rob. Hull, Essays on determination of blood to the head. Lond., 1842. 8.

Georg Burrows, über die Krankheiten des cerebralen Blutkreislaufs etc. Deutsch von *Posner*. Leipzig, 1847. 8.

Rouchet de Nantes, üb. Gehirncongestionen. Aus d. Ann. méd. psych. 1850. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 68. S. 44.

Innere Kopfentzündungen.

§. 367.

Die Entzündung des Gehirns (*Inflammatio cerebri, Cerebritis*) und die Entzündung der Gehirnhäute (*Inflammatio membranarum cerebri, Meningitis cerebralis*) werden für den klinischen Zweck am besten zusammen betrachtet, wie denn beide auch häufig zusammen vorkommen und dann nicht mit Unrecht den Namen Entzündung des inneren Kopfes (*Encephalitis*) erhalten, der aber auch für die Gehirnentzündung allein gebraucht wird. Eine solche vereinigte Form, wo sich eine acute Entzündung über den grösseren Theil der weichen Hirnhaut und der grauen Hirnrinde zugleich verbreitet, ist schon seit alten Zeiten bekannt, da sie ziemlich constante und auffällige Symptome hat und durch of- Innere Kopfentzünd. im Allgem.,

Innere Kopf- entzünd. fenkundigere Ursachen (z. B. Kopfverletzungen, Erschütterungen, Sonnenstich) entsteht; von ihr schreibt sich das Symptomenbild der Hirnentzündung oder *Phrenitis* her, welche wir unten ausführlicher betrachten. Oertlichere, umschriebene und specifische Arten der inneren Kopfentzündung dagegen verlaufen allerdings oft unter ganz anderen Symptomen oder viel unscheinbarer. Diese betrachten wir sofort in der Anmerkung. Die Hirnaffection der Säufer wurde schon früher (§. 263 Anm.) erörtert und die tuberkulöse Hirnhautentzündung (nebst der von ihr symptomatisch kaum zu trennenden *Meningitis baseos*) wird beim acuten Wasserkopf zur Sprache kommen.

Arten: 1. Entzünd. der Dura mater; Anm. 1. Die Entzündung der harten Hirnhaut bewirkt in dieser Membran eine rosenrothe Einspritzung der Haargefässchen, Trübung und Auflockerung, daher Dicker- und Glanzlos-Werden dieser Haut; die Exsudate liegen theils in den Maschen, theils am Schädelknochen, und gehen später in faserige Schwielen, in Adhäsionen mit Nachbartheilen, in Verkalkung (Osteophyt); seltener (ausser wenn benachbarte Eiterungen die Hirnhaut ergreifen) in Eiterung über. Meist ist der Knochen miterkrankt. Ueberhaupt entsteht diese Entzündung meist von Krankheit der Nachbartheile (besonders des Felsenbeins) oder traumatisch. Sie bewirkt einen festsitzenden, durch Pochen auf den Schädel sich steigernden Schmerz nebst erhöhter Wärme an der kranken Stelle des Kopfes und ist vielleicht häufig unter den Namen Kopfgicht oder Kopfreissen bekannt. Sie ist nicht nothwendig mit Hirnzufällen verbunden.

2. der Arachnoidea; 2. Die Entzündung der Spinnwebenhaut (*Arachnitis cerebralis*) und zwar bald des Schädelblattes (*A. parietalis*), bald des Hirnblattes (*A. visceralis*), bald beider: zeigt Trübung und Verdichtung derselben und verschiedenartige Exsudate in ihrem Sacke; selten eine eigentliche Einspritzung ihrer feinsten Haargefässchen. Sie kommt fast nur als Begleitung anderer örtlicher oder allgemeiner Krankheiten vor; als Producte geringerer, umschriebener Entzündungen dieser Art kann man die sogenannten Pacchioni'schen Granulationen betrachten, welche sich bei vielen Erwachsenen, besonders nach häufigen Kopfcongestionen und Kopfschmerzen, namentlich auch bei Säufern, finden und später durch Druck und Aufsaugung die harte Hirnhaut sowie den Schädelknochen durchbohren können. Im Säuglingsalter kann eine Arachnitis zu chronischem Wasserkopf der Hirnhäute Veranlassung geben. — Die Symptome dieses Uebels sind ebenfalls dunkel: vielleicht festsitzender örtlich beschränkter Kopfschmerz, Kopfreissen, dazu später auch wohl Hirnzufälle u. s. w.

3. der Sinus cranii; 3. Die Entzündung der Hirnsinus (*Phlebitis sinuum cerebralium*) entsteht am häufigsten durch Entzündung und Eiterung benachbarter Theile (z. B. durch Eiteraufsaugung bei Caries des Felsenbeins), doch auch durch allgemeine Pyämie oder in Folge äusserer Verletzungen des Schädels. Sie verläuft wie andere Venenentzündungen, nach anfänglicher Blutgerinnung folgt Eiterbildung im Venenrohr und endlich allgemeine Phlebitis: sie zieht leicht Stasen im Gehirn und den Hirnhäuten nach sich. Die Symptome sind ganz dunkel; angeführt werden: dumpfer Kopf- und Nacken-Schmerz, Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen, geistige Verstimmung; Fieber mit Schüttelfrösten, gelbliche Hautfärbung (und andere pyämische Symptome), endlich später allgemeine Krämpfe, Schlafsucht, Pupillenerweiterung u. s. w.; der Tod erfolgt durch Hirndruck oder Hirnödem, lähmungsartig. [Vgl. Aurel. Buddeus, de venarum, praecipue vero de sinuum cerebralium inflammatione. Lips., 1842. 8.]

4. der Hirnmedulla; 4. Die Entzündung des Hirnmarkes erscheint gewöhnlich in einzelnen isolirten Herden, von der Grösse einer Bohne oder Nuss, im Innern des Gehirns (*Encephalitis centralis*). Im Stadium der Hyperämie erscheint die befallene Hirnstelle voll feiner Blutpuncte: bald wird sie feuchter, angeschwollener, erweicht und endlich breiartig zertrümmert; dabei ist sie entweder unverfärbt, nur von wässerigen Exsudaten getränkt (weisse Erweichung, im Jugendalter gewöhnlicher), oder durch kleine Blutaustretungen röthlich, violett, bräunlich oder hefenartig ge-

färbt (rothe Erweichung); endlich von gelben oder milchigtrüben Exsudaten durchsetzt, welche unter dem Mikroskop Entzündungs-, Eiter- und andere Exsudat-Körperchen nebst zertrümmerter Markmasse erkennen lassen. Diese Entzündung führt später bald zu Blutaustretung (Blutschlagfluss), bald zu Hirnabscessen, bald zu gelber oder milchigtrüber Erweichung, oder auch zur Bildung von Schwielen oder festen Kapseln an und um die kranke Stelle, oder zu tuberkelartigen Afterproducten, oder zu Schwinden der Markmasse mit Zurückbleiben einer flüssigen, breiigen oder zelligen Substanz. Die Umgegend der entzündeten Stelle ist mehr oder weniger ödematös und wässerig erweicht. Diese centrale Hirnentzündung verläuft meist chronisch, oft ohne alle bestimmte Symptome, bis sie in Hirnabscess oder Hirnblutung übergeht und in letzterem Falle oft plötzlich tödtet. Letzteres besonders bei alten Leuten mit verknöchernden brüchigen Hirngefässen und bei Herzkranken. Doch kann sie in einzelnen Fällen (durch Rückwirkung auf die benachbarten und peripherischen Hirntheile) dumpfen festsitzenden Kopfschmerz, Schwindel, Sinnestäuschungen, Krämpfe, Irreseyn, partielle, meist halbseitige Lähmungen und Anästhesien, Contracturen einzelner Glieder, herumziehende Gliederschmerzen u. dgl. m. verursachen. Dass der Sitz hierbei grosse Unterschiede bedingen müsse, leuchtet ein. Am häufigsten findet sie sich in der Gegend der Sehhügel und Corp. striata. In wiefern sie bei manchen Geisteskrankheiten betheiligt sey, ist noch zu ermitteln. — Selbst die eingetretene Hirnvereiterung (*Abscessus cerebri*) ist bisweilen ohne deutliche Symptome; in anderen Fällen mit den Zeichen innerer Eiterungen (§. 33), öfterem Frösteln, erneutem Fieber, heissen Hand und Fuss-Tellern und hektischen Zeichen verbunden (*Phthisis cerebri,* Hirnschwindsucht). Zuweilen tritt eiteriger Ohrausfluss hinzu oder geht vielmehr vorher (*Otorrhoea cerebralis*). Metastatische Abscesse kommen im Gehirn, mit ähnlichem Charakter wie in anderen Organen, theils in letzterem Falle, theils bei allgemeiner Pyämie vor.

Innere Kopf-entzünd. 4. der Hirn-medulla;

5. Die Entzündung der Hirnrinde (*Encephalitis peripherica*) erscheint in weiterer Ausbreitung über die Hirnoberfläche fast nur in Begleitung der Meningitis, welche wir im Folgenden ausführlich betrachten und deren Hauptsymptome (die sogenannten phrenitischen) ihr zuzuschreiben sind. Sie bewirkt eine dunkle röthliche Färbung, Blutreichthum und Anschwellung der grauen Markmasse, später auch Blutaustretung, Erweichung, Eiterung oder innige Verwachsung derselben mit der Pia mater.

5. der Cortical-substanz;

§. 368.

Die Entzündung der weichen Hirnhaut (*Meningitis cerebralis*) erscheint in zwei Hauptformen, einer einfachen faserstoffigen (*Meningitis simplex*) und einer tuberkulösen (*Meningitis tuberculosa*), erstere gewöhnlich an der oberen Seite der Hirnwindungen sitzend (*Meningitis convexitatis*), letztere an der Hirnbasis um die Nervenwurzeln herum (*Meningitis baseos*); letztere wird im folgenden Kapitel betrachtet, da sie in der Regel hitzigen Wasserkopf nach sich zieht. — Erstere hingegen bewirkt bei acutem Verlaufe und bedeutenderer Ausbreitung (als *Meningitis acuta simplex*) in ihren früheren Stadien jene Zufälle von Reizung der Hirnrinde, welche bei den Aelteren als Hirnentzündung schlechtweg oder als *Phrenitis* beschrieben sind. Ihr Sitz ist die obere Hirnwölbung, mit Ausnahme der Basis: die trüben, bald wässerig-gallertartigen, bald faserstoffig-eiterigen Exsudate liegen zwischen den Hirnwindungen oder längs der Venen oder schichtenweise ausgebreitet. Die verdickte Pia mater lässt sich mit leichter Mühe vom Gehirn abziehen, dessen Oberfläche sich oft etwas erweicht findet, oder förmlich entzündet ist. Später werden die Exsudate zu dicken zelligen oder faserigen Schichten und verwachsen gern mit der Hirnrinde

6. der Pia mater.

Phrenitis vera.

Innere Kopf-entzündung. Phrenitis. (die dann beim Abziehen hängen bleibt) oder mit Arachnoidea und Dura mater. Oft geht auch diese Entzündung (besonders wenn sie aus allgemeiner Pyämie hervorging) in Eiterung über. Später tritt (dafern nicht der Tod dazwischen trat) Verschrumpfung der befallenen Stelle, daher partieller Schwund der Hirnmasse oder Verhärtung und Verwachsung derselben (mit secundärem Blödsinn, Lähmungen u. dgl.) ein.

a. acuta, Diese acute Phrenitis tritt bisweilen plötzlich, öfters mit Vorboten von Hirnhyperämie (§. 363) auf: z. B. Schwere und Wüstigkeit des Kopfes, Hitze und Druck in demselben, ungewöhnliche Empfindlichkeit der Sinne, Schwindel, Ohrensausen, Mangel an Schlaf, Gemüthsverstimmung, Unfähigkeit zum Denken u. dgl. Darauf folgt dann ein fixer, anhaltender Schmerz im Kopfe, der sich vermehrt durch starke Sinneseindrücke, geistige Einwirkungen und Anstrengungen zum Denken, durch Schütteln des Kopfes und Bücken, durch Pressen beim Stuhlgang oder bei tiefem Athemholen u. dgl. Der Kopf ist heiss, der Kranke kann ihn nur mühsam aufrecht halten, bohrt ihn rückwärts in die Betten ein und greift öfter mit den Händen darnach. Das Gesicht bald geröthet und aufgetrieben, bald ungewöhnlich blass mit theilweiser Röthe, bald collabirt; die Augen roth, funkelnd, hervorgetrieben; der Blick stier oder unsicher, rollend, wild, bisweilen schielend mit widernatürlich verwendeten Augen. Oft Lichtscheu und Verengung der Pupille, Unleidlichkeit gegen Schall und Lärm, Widerwille gegen Gerüche, bisweilen allgemein erhöhte Hautempfindlichkeit. Die Arterien des Kopfes klopfen stark, die Venen sind aufgeschwollen, strotzend; der Puls ist hart und frequent; der Athem ungleich; lebhaftes und anhaltendes (entzündliches) Fieber. Sehr gern und zeitig gesellt sich Erbrechen hinzu, bisweilen mit Durchfall (beide oft gallenreich), öfters mit Stuhlverstopfung. Oft Harnverhaltung (worauf besonders zu achten), bisweilen auch unwillkührlicher Harnabgang. Die eigentlichen phrenitischen Symptome bestehen in einer bedeutenden Störung der geistigen Thätigkeiten und mit ihnen der Sprache und Muskelkraft: das Bewusstseyn schwindet bei einiger Heftigkeit der Krankheit bald, wenigstens in den Exacerbationen: Sinnestäuschungen stellen sich ein; der Kranke träumt wachend; die Sprache wird hastig, stotternd; es brechen stille oder lebhafte, selbst wüthende Delirien aus, mit unaufhörlichem lautem Sprechen und Schreien, Zähneknirschen, Herumwerfen, Aufspringen und anderen Zeichen der Tobsucht (*Encephalitis furibunda*). Dazu Schlaflosigkeit oder unruhiger unterbrochener Schlaf, oft auch Krämpfe, z. B. Trismus, Flechsenspringen, Mückenhaschen, Flockenlesen, sogar Wasserscheu u. dgl. m. Im weiteren Verlauf der Krankheit, oder in schlimmeren Fällen auch schon frühzeitig, tritt nun statt der Hirnreizung (der Kopfschmerzen, der Ueberempfindlichkeit aller Sinnesnerven, der lebhaften und wüthenden Delirien, der Schlaflosigkeit u. s. w.) ein entgegengesetzter Zustand ein, mit murmelnden stillen Delirien, schlafsüchtiger Betäubung, erweiterter und

träger Pupille, Unempfindlichkeit gegen den Schmerz und grosser Hinfälligkeit (*Encephalitis soporosa*). Phrenitis

b. chronica.

Die chronische Entzündung der Pia mater und ihrer Nachbartheile kann ohne sehr auffällige Symptome verlaufen. Sie macht zuweilen nur chronische Kopfschmerzen, anscheinende Kopfcongestionen, Abmattung, Schläfrigkeit; sie verläuft häufig als Melancholie oder Wahnsinn, die in Blödsinn übergehen und mit der allgemeinen geistigen und körperlichen Lähmung der Irren enden. Manche Krämpfe, besonders epileptische, und manche partielle Lähmungen dürften von solchen chronischen Exsudaten ihren Ursprung nehmen.

Ursachen.

Die Encephalitis entsteht entweder primär, durch äussere Gewaltthätigkeiten, die den Kopf treffen, wie Fall auf den Kopf, Erschütterung und andere mechanische Verletzungen desselben, heftige Einwirkung der Sonnenhitze auf den blossen Kopf (Sonnenstich, *Insolatio, Siriasis*), starke Ofenhitze, heftige Kälte, durch Uebermaass geistiger Getränke, heftige Gemüthseindrücke, ungewöhnliche geistige Anstrengung, besonders mit anhaltendem Nachtwachen, heftige Erkältungen des Kopfes oder der Füsse u. dgl. Bisweilen geht die Encephalitis secundär von anderen Krankheiten aus, theils durch Einwirkung oder Fortpflanzung benachbarter Krankheitsprocesse (Contiguität), besonders bei Entzündung und Eiterung des Felsenbeines, der inneren Augen- und Stirn-Höhle, bei Kopfrosen, Gesichtsrosen, bei durch Gefässbrüchigkeit herbeigeführten Blutungen innerhalb der Schädelhöhle u. s. w. Oder es ziehen allgemeinere, dyskratische Krankheiten das Gehirn und die Hirnhäute in den Kreis des Krankseyns, so z. B. Pyämie (*Meningitis pyaemica*), Scharlach (*M. scarlatinosa*), Säuferkrankheit (s. *Delir. tremens*, §. 263 Anm.).

Verlauf.

Der Verlauf ist bisweilen sehr rasch. Das Uebel wird oft in einigen Stunden tödtlich und macht seine Ausgänge in vier bis sieben Tagen. Eine günstige Entscheidung erfolgt unter Freiwerden der Sinnes- und Geistesthätigkeiten, bisweilen unter Schweiss und Harnausscheidungen, fäculenten Stühlen, Nasenbluten, Hämorrhoïdalfluss u. dgl., doch in der Regel nur langsam. Der Tod tritt theils auf der Höhe der Krankheit ein, durch plötzliche Lähmung der Nerventhätigkeit (Collapsus), oder durch Hirnblutung, oder durch Stickfluss, theils durch spätere Einwirkung der Krankheitsproducte. Es folgt nämlich leicht Wassersucht im Innern des Gehirns oder in seiner äusseren Umgebung innerhalb der Schädelhöhle, Erweichung, Vereiterung oder auch Verhärtung der Gehirnsubstanz, Verdickung und Verwachsung der Gehirnhäute u. s. w. Daher hinterlässt die Encephalitis auch bei nicht tödtlichem Ausgange leicht Nerven- und Geistes-Krankheiten: Gedächtnissschwäche, Blödsinn, periodische Tobsucht, Krampfkrankheiten (besonders Fallsucht), Lähmungen (besonders die sogenannte *Paralysis generalis*) u. s. w.

Prognose.

Die Prognose ist im hohen Grade ungünstig, doch kommt es darauf an, ob die veranlassenden Ursachen gehoben oder ge-

Innere Kopf-entzünd. mildert werden können: Kinder, alte Personen, Säufer und Wöchnerinnen sind am meisten dabei in Gefahr. Die reine und primäre Encephalitis ist minder gefährlich als die secundäre, besonders die dyskratischen Formen.

Behandlung. Die Behandlung der Encephalitis ist die der Entzündungen, besonders der heftigeren und parenchymatösen, im Allgemeinen. Sie erfordert aber vorzugsweise ein schnelles und dabei besonnenes Handeln. Das Krankenzimmer muss kühl und verdunkelt seyn und möglichste Ruhe für Geist und Körper gewähren. Diät und Getränk müssen streng antiphlogistisch seyn. Man lagere den Kranken mit erhöhtem und kurzgeschorenem Kopfe und entblösstem Halse, und so, dass gegen das Herausspringen aus dem Bett und gegen das schädliche Herumwerfen auf eine schonende Weise gesorgt ist.

Je mehr Hirnreizung vorwaltet, je tobsüchtiger die Delirien sind, je funkelnder, röther, strotzender die Augen, je gerötheter und aufgetriebener das Gesicht, je heftiger die Arterien klopfen, und die Venen turgiren, je deutlicher das Entzündungsfieber: desto lieber macht man starke allgemeine Blutentleerungen. Man nimmt sie am Arme vor und sorgt, dass der Strahl voll und kräftig springe und die nöthige Menge Blut auf Einmal ausgeleert werde. Man unterstützt einen solchen Aderlass auch noch durch Blutegel an Schläfe und Hals und hinter die Ohren (bei Hämorrhoïdalzuständen und Menstruationstörungen an den After und die Genitalien), durch Schröpfköpfe an das abgeschorene Hinterhaupt und den Nacken, durch Einschnitte in die Kopfbedeckungen, besonders bei Kopfverletzungen; bei Kindern hat man auch Scarificationen im Innern der Nase und Blutegel an die Nasenlöcher empfohlen. — Bei grossem Schwächezustand, Blutmangel oder typhus-ähnlichem Charakter der Krankheit finden die örtlichen, ohne die allgemeinen Blutentleerungen statt. Die Junod'sche Schröpfpumpe schafft zuweilen schnelle Linderung; auch hat man Compression der Halsschlagadern empfohlen.

Das Nächste nach den Blutentleerungen sind die kalten Umschläge auf den abgeschorenen Kopf; dazu verwendet man Tücher in Schnee- und Eis-Wasser getaucht oder auf eine Eisscholle gelegt (Eislappen), die man öfters wechselt, oder auch Schnee und Eis in Tücher oder Blasen gepackt; man vertauscht diese mit frischen, so oft ihr Inhalt geschmolzen ist. Wo die Jahreszeit oder andere Umstände die Anwendung des Schnee's und Eises unmöglich machen (die jedoch von Rechtswegen jeder Apotheker in seinem Keller vorräthig haben sollte), da bedient man sich statt deren der sogenannten Irrigation (durch ein stetig über den Kopf herabrieselndes kaltes Brunnenwasser), oder des öfteren kalten Kopfwaschens oder kalter Umschläge aus kälteerzeugenden Mischungen: so z. B. aus gleichen Theilen Essig und Wasser mit etwas Kochsalz, oder die Schmucker'schen Umschläge aus Wasser, Essig, Salpeter und Salmiak, deren Verhältniss verschieden angegeben (z. B. Aq. Mens. iij., Acet. Mens. j., Nitr. unc. ij., Sal. ammon. unc. j.) und am

besten von jedem Arzte nach Befinden der Umstände abgeändert wird. Bei grösserer Bewusstlosigkeit und Zeichen von Hirndruck dienen noch kräftiger die kalten Sturzbäder über den Kopf, die man im warmen Bade machen kann. Bei dieser Anwendung der Kälte muss man aber die Euphorie beachten und das Mittel entfernen, wenn sich kurzer Athem, blaue Lippen, Zittern, Convulsionen und ähnliche Verschlimmerungen zeigen. Innere Kopfentzünd. Behandlung.

Nächstdem macht man kräftige Ableitungen nach unten: geschärfte Fussbäder, Einwickelungen der Schenkel in Essiglappen oder in Senfaufgüsse; man bringt schnellwirkende Epispastica an dieselben (Senf, Meerrettig u. dgl.) oder frottirt sie tüchtig. Man unterstützt die Wirkung dieser Ableitungsmittel durch Abführmittel und reizende Klystiere mit Seife, Essig, Kochsalz, Bittersalz, Krotonöl u. dgl. mehr.

Die innere Behandlung geschieht durch kühlende Dinge: Pulvis temperans, Glaubersalz mit Tart. stibiat. und Oxymel, Nitrum in Emulsionen; sehr früh schon wird das Kalomel gegeben, und zwar granweise rasch hintereinander, bis öftere Stuhlgänge erfolgen. Bei fortdauernder grosser Unruhe des Kranken, Schlaflosigkeit, Schmerz und trockener Haut, und nach gehörig vollzogenen Blutentleerungen leistet zuweilen Opium (nach Umständen in Verbindung mit dem Kalomel) oder das Morphium, beide in verhältnissmässig grösserer Dosis, gute Dienste. Später wird zur Förderung der Aufsaugung Jodkali, Tart. stib., Arnica, Digitalis angewendet, auch äusserlich auf den Kopf Mercurial- oder Jodsalbe eingerieben, warme Fomentationen oder warmwerdende Kaltwasserlappen aufgelegt, Blasenpflaster oder Pockensalben in den Nacken (oder sogar auf die Kopfhaut selbst) angebracht u. dgl. m.

Während der Wiederherstellung ist der Kranke sorgfältig vor allen den Geist aufregenden Einwirkungen zu hüten und nur allmälig wieder an Sinnes- und Seelenreize zu gewöhnen, da Rückfälle sehr häufig sind. In dieser Periode werden die kühlenden, zertheilenden, ableitenden und ausleerenden Mittel fortgesetzt: so kalte Waschungen des Kopfes und kühles Verhalten desselben, Fussbäder, Abführmittel, laue allgemeine Bäder u. dgl. m.

Anm. 1. Die Entzündung des inneren Ohres (*Otitis interna*) giebt nicht nur häufig zu Encephalitis Anlass, sondern wird auch leicht mit ihr verwechselt, besonders bei Kindern und bewusstlosen Kranken. Sie beginnt mit einem tiefinnerlich sitzenden Schmerz auf der einen Seite, wozu Unruhe, Schlaflosigkeit, oft auch Delirien, Krämpfe und Betäubung hinzutreten. Man forsche nach vorhergegangenen Ohrenschmerzen (Ohrenzwang) und Ohrenausflüssen, beachte die Lage des Kranken auf der kranken Seite, prüfe die Wärme derselben und die Röthung der Ohrmuschel, versäume nicht den Gehörgang und die Halsdrüsen genau zu untersuchen und das Felsenbein zu percutiren. Gewöhnlich ist das kranke Ohr taub. Bisweilen tritt auf derselben Seite Lähmung des Facialnerven hinzu. Später Zeichen innerer Eiterung im Schädel; zuweilen mit Auswerfen des in der Eustachischen Röhre herabfliessenden Eiters durch Husten und Räuspern u. dgl. mehr. Die Behandlung ist, wie bei Meningitis, antiphlogistisch (Blutegel ans Felsenbein u. s. w.) und ableitend. Auch sucht man durch Reinigung des Ohres, durch lauwarme Einspritzungen und durch Umschläge auf dasselbe den Ausfluss des Eiters nach aussen zu befördern. Verwandte Krankheiten, 7. Otitis interna.

Innere Kopfentzünd. 8. Stirnhöhlen-entzünd.

Anm. 2. Bei der Stirnhöhlenentzündung (welche meist aus Nasenkatarrhen entsteht), sitzt der Schmerz in der Stirn, über der Nasenwurzel und den Augenbrauen, ist drückend, gleichsam die Augen aus dem Kopfe hervorpressend, des Morgens am schlimmsten, vermehrt sich nicht durch äusseren Druck, wohl aber durch Kopfschütteln, Niessen u. s. w., lindert sich durch starkes Reiben und Bürsten der Stirngegend, so wie durch daselbst angebrachte kühlende Umschläge oder scharfe Hautreize (Blasenpflaster, Senfteige, Citronenschale), nicht minder durch Ableitung nach den Füssen und durch Einziehen warmer Dämpfe in die Nase.

Literatur d. Encephalitis.

Ph. Geo. Schröder, analecta de indole ac sede phrenitidis et paraphrenitidis. Götting., 1765. 4. (Auch in dessen Opuscula medica. Norimb., 1778 – 79. 8.)

Jo. Henr. Fischer, de cerebri ejusque membranarum inflammatione et suppuratione occulta. Götting., 1781. 4.

K. Hornstein, Bemerkung. über Hirnwuth und über den Gebrauch der kalten Bähungen des Kopfes in derselben. 2. Aufl. Giessen, 1792. 8.

Fel. Herpin, méningitis, ou inflammation des membranes de l'encéphale. Paris, 1803. 8.

Th. Biett, quelques observations sur la phrénésie aigue idiopathique. Paris, 1814. 8.

Car. Steffens, diss. de encephalitidis pathologia, therapia et aetiologia. Heidelberg, 1816. 4.

Parent-Duchatelet et *L. Martinet,* recherches sur l'inflammation de l'arachnoide cérébrale et spinale, ou histoire théorique et pratique de l'arachnite. Paris, 1821. 8. (Siehe *Romberg,* in *Horn's* Archiv 1821. Juli — October.)

M. J. Bouillaud, traité clinique et physiologique de l'encéphalite. Paris, 1825. 8.

L. Rostan, über die Gehirnerweichung. Uebers. von *Fechner.* Leipzig, 1825. 8.

Ed. Waldeck, de encephalomalacia et abscessu una cum ossium cranii carie. Regiomont., 1829. 8.

J. P. Gama, traité de Plaies de Tête et de l'Encéphalite etc. II. édit. Paris, 1835. 8.

Alf. Becquerel, Recherches cliniques sur la Méningite des enfans. Paris, 1840. 8.

I. N. Weber, de encephalitide. Diss. inaug. Nordling., 1841. 8.

F. I. Haver-Droeze, de phrenitide. Lugd. Bat., 1842. 8.

J. H. Bennet, pathological and histological researches in inflammation of the nervous centres. Edinburgh, 1843. 8.

Max. Durand-Fardel, traité du Ramollissement du cerveau. Paris, 1843. 8. Uebers. von *Eisenmann.* (Vgl. *Eisenmann,* die Hirnerweichung. Leipzig, 1842. 8.)

Jos. Neisser, die acute Entzündung der serösen Häute des Gehirns und Rückenmarks. Berlin, 1845. 8.

Frc. a Mandach, diss. de meningitide et encephalitide. Bonn., 1845. 8.

Everh. Herm. Willems, diss. de cerebri abscessibus. Groning., 1846. 8.

James Hope, die Entzündung des Gehirns und der Gehirnhäute, deren Symptome und Behandlung. Aus dem Engl. von *L. Schmidtmann.* Berlin, 1847. 8.

Moritz Trier, symptomatologia meningitidis cerebralis acutae. Havniae, 1847. 4.

[Vgl. die Liter. des Wasserkopfs und der Kopfverletzungen.]

Kopfwassersuchten.

§. 369.

Hydrocephalus im Allgemein.

Unter der Rubrik Wasserkopf oder Kopfwassersucht (*Hydrocephalus*) werden eine Anzahl allerdings sehr verschiedener, am Kopfe vorkommender Wassersuchten zusammengefasst. Da dieselben sich jedoch in klinischer Hinsicht kaum durch hinreichend scharfe Grenzen trennen lassen, so ziehen wir vor, sie hier unter einer bis jetzt allgemein gebräuchlichen Ueberschrift zu vereinigen, und sodann in einzelnen Abschnitten gesondert zu behandeln.

Es kommt nämlich Wasseransammlung vor: theils in den die Schädelknochen umgebenden Weichtheilen (äusserer Wasserkopf, *Hydrocephalus externus*), theils innerhalb der Schädelhöhle

(innerer Wasserkopf, *Hydroc. internus*), und zwar letzterer sowohl in den Höhlen des Gehirns (*H. ventriculorum*, woselbst jedoch eine gewisse Menge der Cerebrospinalflüssigkeit normal ist), als im Spinnwebenhautsacke (*H. meningeus*), und endlich infiltrirt in die Markmasse des Gehirns (*Oedema cerebri*) oder der Hirnhäute (als wässerige Anfüllung und Trübung der letzteren, *Oedema meningum*). Hydrocephalus Arten dess.

Neben diesen Unterschieden sind der Ursprungsweise nach wichtige Arten des Wasserkopfes: der angeborene, der erworbene acute und chronische, insbesondere der aus Entzündung entstandene (wo das ausgeschwitzte Wasser trübe, fibrinös ist), gegenüber dem durch einfache Transsudation klarer Flüssigkeiten entstehenden bei gehemmter Venencirculation im Schädel oder bei Hirnschwund oder bei allgemeiner Wassersucht. Auch unterscheidet man, je nach den Altersstufen, den Wasserkopf der Kinder (*H. infantum*), der Erwachsenen (*H. adultorum*) und der Greise (*H. senilis*). — Von allen diesen Formen wird uns der unter sehr verschiedenen Namen bekannte hitzige Wasserkopf der Kinder, eine in der Regel auf tuberkulöser (scrofulöser) Affection der Meningen beruhende Krankheit, am ausführlichsten beschäftigen, da sie für das praktische Leben die wichtigste ist.

Anm. Die anderen klinisch minder wichtigen Arten sind folgende: 1.

1. Der äussere Wasserkopf (*Hydrocephalus externus*) ist bisweilen angeboren, bisweilen Folge der Kopfrose und anderer Kopfentzündungen oder ein Theil der allgemeinen Hautwassersucht, bisweilen äusseres Symptom eines inneren Wasserkopfes. Wenn das Wasser im Zellgewebe unter der Kopfhaut sitzt (*Oedema capitis*), so nimmt die Geschwulst den Fingerdruck an; hingegen unterhalb der Sehnenhaube bildet das Wasser eine glatte, feste, elastisch-fluctuirende Anschwellung. — Die Behandlung hat nichts Eigenthümliches. H. externus.

2. Der gewöhnliche chronische Wasserkopf der Kinder (*Hydrocephalus chronicus*) ist am häufigsten angeboren (*H. congenitus*), oft zugleich mit Spina bifida (§. 329 Anm. 3). Die Flüssigkeit findet sich hier bald nur in der Arachnoidea, welche einen dem Kopfe anhängenden, seltener innerhalb des Schädels das Gehirn zusammendrückenden Sack bildet (*H. meningeus congenitus*), bald in den Hirnhöhlen selbst, welche dadurch, unter Schwinden der darüberliegenden Hirnmasse und Verdünnung des Schädels, bis ins Ungeheure ausgedehnt werden (*H. ventriculorum congenitus*). Entweder ist das Uebel hier schon in der Frucht stark ausgebildet, mit Auftreibung und mehr oder weniger bedeutendem Schwinden der Schädelknochen und Auflösung des Gehirns, so dass solche Früchte, je nach dem Grade der Zerstörung, todt, oder als sogenannte kopflose Missgeburten (*Monstra acephala* und *hemicephala*) zur Welt kommen, oder auch vor der Geburt enthirnt werden müssen. Oder es werden die Kinder zwar lebend, aber mit ungewöhnlich dickem Kopfe geboren, der sich nach der Geburt auffallend schnell vergrössert, so dass die Nähte immer breiter auseinanderweichen, die Knochen dünn werden, die Fontanellen sich nicht schliessen, wobei das Gesicht auffällig klein und ältlich erscheint, die Stirn und Schläfe hervorgetrieben sind und die nach unten gedrängten Augen sich entweder darunter verbergen oder klotzend hervorragen. Dabei magert das Kind besonders an den Gliedmaassen ab, ist geistesschwach, immer schläfrig, lernt nicht gehen und kaum aufrecht sitzen, verliert manchmal den Gebrauch der Sinne, muss endlich ganz liegen und stirbt gewöhnlich, mindestens noch vor der Pubertät. Auch hier ist der Sitz der Wasseransammlung in der Regel in den Gehirnhöhlen. 2. chronicus infantum: a. congenitus,

Oder es entwickelt sich die Wassersucht der Hirnventrikel (oder seltener die der Spinnwebenhaut) erst später, insbesondere bei scrofulösen und rhachitischen b. acquisitus.

Hydrocephalus. b. acquisitus. Kindern, nach Kopfentzündungen (besonders der tuberkulösen Meningitis), nach Missbrauch der Spirituosa, nach Blutungen im Spinnwebensack oder anderen Krankheiten. Man erkennt diesen *Hydroceph. acquisitus* (*ventriculor. vel meningum*) an dem vielen Schwitzen des Kopfes, der bedeutenden Grösse und Schwere seines Schädeltheiles (daher Unfähigkeit denselben aufrecht zu halten), an dem eigenen, übersichtigen, benommenen Ausdruck der Augen, welche später Schielen und erweiterte Pupillen zeigen. Dazu tritt vorwiegende Schläfrigkeit und zunehmendes geistiges Unvermögen, Abmagerung der Beine und des Rückens, schwankender Gang, Scheu vor dem Aufrechtsitzen, endlich epileptische Anfälle und Lähmungen oder Contracturen, Selbstverunreinigung, Speicheln aus dem stets offenen Mund u. dgl. m. Auch bei diesen Kindern weitet sich der Schädel oft bis zu einer ungeheuren Grösse aus und verdünnt sich besonders um die Nähte; die Fontanellen vergrössern sich oder öffnen sich wieder. Selten erreicht ein solches Kind die Knabenjahre, noch weniger die Pubertät; indessen hat man einzelne Ausnahmen von ziemlich grossen Wasserköpfen, die bis in die männlichen Jahre hinein am Leben blieben.

Die **Prognose** ist in allen solchen Fällen sehr ungünstig; nur der nicht angeborene ist in den frühesten Kindesjahren noch mit einiger Hoffnung zu behandeln. Man hat sorgfältig auf die Ursachen zu achten (Scrofeln, Ausschläge, Entzündungen u. dgl.) und hiernach die passende Lebensordnung zu bestimmen: besonders für Genuss der freien Luft und Sonne, für ein trockenes sonniges Quartier, gesundes Lager auf Matratzen, zweckmässige, kräftige Kost u. s. w. zu sorgen, auch die Sinnencultur und die methodische, pädagogisch-gymnastische Weckung der geistigen Kräfte nicht zu vernachlässigen. Für die Fortschaffung des Wassers ist der Kopfstich mit allmäliger Entleerung und festem Binden des Kopfes empfohlen worden. Die gewöhnlich, aber meist fruchtlos angewendeten Mittel sind: Blasenpflaster oder Haarseile im Nacken, pustelziehende oder zertheilende Einreibungen in die geschorene Schädelhaut (z. B. von Brechweinstein, Mercur, Digitalis, Jod, Terpentinöl, Wachholder u. dgl.), Compression des Kopfes durch Heftpflastereinwickelungen und Binden, kalte Begiessungen des Kopfes, Trockenbäder in warmer Kleie oder von der Sonne ausgedörrtem Flugsand, lauwarme alkalische, salzige oder aromatische Bäder; innerlich Drastica, Diuretica und Resorbentia (Kalomel, Koloquinthen, Digitalis, Jodkalium, nach Befinden mit reinem Jod, das Jodeisen, der Leberthran, der Eichelkaffee u. dgl.). In den meisten Fällen kommt alle Behandlung auf erträgliche Fristung des Lebens hinaus.

3. H. senilis. 3. Bei Atrophie des Gehirns findet sich in Folge des im Schädel entstehenden luftleeren Raumes eine Wasseransammlung bald in dem Sacke der Arachnoidea, bald in den Ventrikeln ein (*Hydrocephalus a vacuo*); dieser Zufall ist fast ausschliesslich dem Greisenalter eigen (**Alterswasserkopf**, *Hydrocephalus senilis*), und bedingt die diesem Alter eigene Schwäche des Verstandes und der anderen Hirnfunctionen (§. 232 f.).

4. H. adultor. 4. Gehirnhöhlenwassersucht kommt auch nach manchen Krankheiten der **Erwachsenen** vor (*Hydroc. adultorum*), so nach inneren Kopfentzündungen, besonders tuberkulöser Meningitis, nach typhösen Fiebern, verschiedenen Nerven- und Geistes-Krankheiten, organischen Fehlern in der Schädelhöhle, nach Schlägen und Fällen auf den Kopf, bei Branntweintrinkern, Erhängten, Erwürgten, Lungenkranken, allgemeiner Wassersucht u. s. w., vielleicht meist ebenfalls von allgemeinem oder partiellem Schwinden der Hirnmasse (z. B. in Folge von Unruhe, Schlaflosigkeit, Schmerz).

5. Oedema meningum. 5. Wasserergüsse in den Sack der Spinnwebenhaut oder in das Gewebe der Pia mater (*Oedema piae matris*) kommen sehr häufig bei den verschiedensten acuten und chronischen, namentlich den mit Gehirnschwund oder mit Kopfcongestionen verbundenen Krankheiten, in allen Lebensaltern vor, und werden daher oft bei Sectionen gefunden. Je mehr der Process entzündlicher Art war, desto mehr ist das Wasser trübe und mit Exsudatkörperchen vermischt. Ihre klinische Bedeutung steht noch nicht fest. Wahrscheinlich ist aber das acute Oedem der Meningen in vielen, schnell tödtlichen Fällen, z. B. bei den sogenannten Metastasen des Friesels, des Scharlachs und anderer acuter Ausschlags- und Fieberkrankheiten, im Spiel. — Das chronische Oedem der Hirnhäute ist vielleicht eine häufige Quelle der Geistesschwäche und des stupid-nervösen Zustandes, besonders bei Geisteskranken, oder alten oder erschöpften Patienten.

6. Die Durchsickerung des Gehirns mit ungewöhnlichen Mengen wässeriger Zellsäfte stellt das **Gehirnödem** (*Oedema cerebri*) dar; die Markmasse sieht hier ungewöhnlich weiss und auf der Schnittfläche wasserglänzend aus, ist auch wohl geschwollen (so dass manchmal das Gehirn über die Calotte hervorquillt oder die Schnittfläche sich emporwölbt), und bei höheren Graden erweicht (macerirt), bis zum völligen Zerfliessen (**weisse oder hydrocephalische Hirnerweichung**). Dieser im Leben kaum sicher zu erkennende Zustand kommt sehr häufig, theils in Begleitung der anderen Wasserköpfe, theils mit allgemeinen Wassersuchten, Tuberkelschwindsuchten, Anämien und schlechter Blutmischung überhaupt, theils örtlich in der Umgebung entzündeter und extravasirter Hirnstellen vor, und ist vielleicht öfters als Todesursache anzusehen, namentlich in acuten Krankheiten. Doch verwechsele man damit nicht die in den Leichen eintretende **cadaverische Erweichung der Hirnmasse**, und die natürliche Weichheit des Kindergehirns. Hydrocephalus. 6. Oedema cerebri.

§. 370.

Der sogenannte **hitzige Wasserkopf der Kinder** (*Hydrocephalus acutus infantum*) entsteht — vielleicht mit Ausnahme unendlich weniger Fälle — durch eine an der Basis des Gehirns in der weichen Hirnhaut wurzelnde einfache oder tuberkulöse Entzündung, von acutem oder subacutem Verlaufe, welche theils durch wirkliches Exsudat, theils durch behinderte Aufsaugung wässerige, im ersteren Falle trübe, im letzteren klare Wasseransammlungen in den Hirnhöhlen hervorruft. Diese Krankheit hat in Folge dieses Sitzes (trotz anderer Verschiedenheiten) charakteristische Zeichen, an denen sie längst unterschieden wurde, ehe man ihre eigentliche Natur kannte; sie hat daher bei den mannichfachen über sie verbreiteten Ansichten sehr verschiedene Namen erhalten, unter denen einige noch jetzt anwendbar sind, andere zu weit gehen, andere wieder nur einen Theil der krankhaften Erscheinungen und Producte bezeichnen, z. B. **Basilarmeningitis** (*Meningitis basilaris s. baseos cerebri, M. centralis*), tuberkulöse Hirnhautentzündung oder **Meningealtuberkulose**, *Meningitis granulosa s. tuberculosa, M. hydrocephalica*; **Hirnscrofel**, *Encephalopathia scrofulosa s. tuberculosa*; ferner: **Gölis**'scher Wasserkopf, **Whytt**'sche Hirnkrankheit, Hirnfieber der Kinder (*Febris cerebralis s. hydrocephalica, Cephalopyra infantum*); *Encephalitis s. Meningitis infantum*; Gehirnhöhlenwassersucht der Kinder, *Hydrops ventriculorum acutus infantum*; *Hydrophlogosis s. Hydrochysis cerebri*. Auch die in der Laiensprache üblichen Ausdrücke **Gichter**, **Fraisen**, **Kopfkrämpfe**, **Zahnkrämpfe** u. s. w. gehören zum grösseren Theile hierher; doch darf man nicht vergessen, dass die verschiedensten acuten Krankheiten (z. B. Pneumonien, Scharlach) bei Kindern leicht heftige Hirnzufälle hervorrufen, ohne dass die Section immer materielle Veränderungen im Gehirn nachweisen könnte. (Vgl. oben Kinderkrämpfe §. 280 Anm.). 7. Hydroceph. infantum.

Der **anatomische Befund** bei dieser Krankheit ist also in der Regel folgender: Die Pia mater an der Hirnbasis, besonders um die Sehnervenvereinigung herum und von da nach den Sylvius'schen Gruben beider Seiten und nach hinten um die Basilargefässe und Nervenwurzeln herum bis zum Hirnknoten und verlängerten

H. acutus infantum; dessen Wesen. Mark, ist der Sitz von Trübungen und Ausschwitzungen, besonders in der Form kleiner, graulicher, fast durchsichtiger (daher leicht zu übersehender), dem gequollenen Wassergries ähnlicher Granulationen, welche man oft erst dann deutlich sieht, wenn man die verdickte Pia mater von den betreffenden Theilen abgezogen hat. Bisweilen indess nehmen diese Exsudate auch die Gestalt wirklicher gelblich-weisser und härterer Tuberkelkörner an; bisweilen bilden sie Schichten von gallertartiger oder faserig-geronnener oder eiteriger Beschaffenheit. Zuweilen findet man dazwischen kleine Blutaustretungen. Die Hirnhöhlen sind erweitert und mehr oder weniger voll von einem wässerigen, bald klaren, bald trüben und kernzellenhaltigen, Exsudate; ihre Wandungen und Scheidewände oft erweicht, auch wohl gleichfalls feinkörnig. Ebenso die *Plexus chorioidei*. Die Gehirnmasse wässerig, selbst geschwellt und ödematös erweicht; bisweilen einzelne Tuberkel oder kleine Blutaustretungen, rothe und gelbe Erweichungsherde zeigend; die Wandungen zuweilen abgeplattet, zuweilen auch zwischen ihnen Wasser. — Diese einzelnen Erscheinungen kommen wohl nur selten auf einmal, sondern schubweise zu Stande (wie alle anderen Tuberkelprocesse), bis ein acuterer Anfall, gewöhnlich mit Wasserausschwitzung, tödtet. — Daneben finden sich oft die Spuren des Scrofel- oder Tuberkel-Processes an dem Schädelknochen (rhachitische Gestaltung, Hyperämie und stellenweise Verdünnung desselben, Caries des Felsenbeins), an den Lymphdrüsen des Halses, der Bronchien, des Unterleibes; oft zugleich Tuberkel der Lungen, der Milz u. s. w.; Ohrausflüsse, Kopfausschläge, Fettleber; fast constant gallertartige Magenerweichung, wenn auch vielleicht erst später (gewiss nicht immer erst nach dem Tode) hinzugetreten.

Ursachen d. Hydroceph. ac. inf. Anm. 1. Die Ursachen dieser Krankheit sind also gewöhnlich die der Scrofelsucht überhaupt (§. 203); letzteres Uebel nimmt (wegen irgend einer Eigenthümlichkeit des jugendlichen Gefässsystems) seine Richtung in den ersten Lebensjahren vorzugsweise nach dem Kopfe, wo es sich entweder als äussere Scrofel in Hautausschlägen, oder als Wasserkopf-Anlage äussert. — Diese Anlage ist bisweilen in einzelnen Familien vorhanden, und man hat daher wohl darauf zu achten, ob ein Kind derselben Eltern bereits daran gelitten hat. Rhachitische und durch besondere Kopfform oder auffallende Grösse des Schädeltheiles ausgezeichnete Kinder sind dazu besonders geneigt. Oft bezeichnet man als Ursache des hitzigen Wasserkopfes den Zahnungsprocess, die vorschnelle Entwickelung der Geistesthätigkeit, frühzeitige und unzweckmässige Anstrengung derselben, allzu warme Bekleidung des Kopfes, erhitzende, dem kindlichen Alter nicht angemessene Getränke und Speisen, plötzliches Entwöhnen, vorausgegangene oder noch verlaufende (besonders fieberhafte) Krankheiten (besonders Masern, Keuchhusten), und Störungen derselben; namentlich kann durch Pyämie (z. B. bei Nabelvenenentzündung, oder bei Caries des Felsenbeins und Eiterung der Sinus petrosi) metastatisch eine eiterige Basilarmeningitis entstehen. — Bisweilen ging als Gelegenheitsursache voraus: ein Fall, ein Stoss oder Schlag vor den Kopf oder eine andere äussere Gewaltthätigkeit, eine Erkältung oder Einwirkung der Sonnen- oder Ofenhitze auf denselben, oder ein Schreck, eine Gemüthsbewegung, die Vertrocknung oder Vertreibung eines Ausschlages, namentlich am Kopfe selbst, oder eines Ohrenflusses u. s. w. Oft ist keine klare Ursache aufzufinden.

Hydr. ac. adultor. Anm. 2. Die Basilarmeningitis findet sich zwar besonders häufig bei Kindern bis zum 10. Lebensjahre, jedoch auch bei Erwachsenen, namentlich als tuberkulöse Meningitis bei tuberkelkranken, besonders lungenschwindsüchtigen

Personen. Die Erscheinungen sind hier, sowohl in der Leiche als bei Lebzeiten, fast ganz dieselben, nur dass die Krankheit hier, ihres verhältnissmässig seltenen Vorkommens wegen, leichter mit Typhus oder anderen Krankheiten verwechselt wird. Ausserdem kommt bei Erwachsenen noch die pyämische Meningitis zuweilen am Schädelgrunde vor. — Der Wasserschlag (*Apoplexia serosa*) älterer Aerzte bezeichnet Fälle, wo nach plötzlichem Tode von Erwachsenen oder Greisen eine grössere Menge von Flüssigkeit in den Gehirnhöhlen vorgefunden ward und dieselben erweiterte, auch wohl deren Wände erweichte oder das Hirnmark durchfeuchtete: viele jener sogenannten Wasserschläge werden sich heutzutage wohl durch einen Hinzutritt von Hirnhyperämie oder Blutvergiftung oder Lungenödem besser erklären lassen. Doch ist es nicht unmöglich, dass bisweilen acutes Hirnödem oder acute Wasserausschwitzung der Hirnhöhlen oder Meningen ein erwachsenes Individuum tödtet. Ursachen d. Hydroceph. ac. adult.

§. 371.

Die Stufenfolge der Erscheinungen bei dieser Krankheit beginnt von einem Zustande der Gehirnreizung (§. 357 Anm. 2a.) und geht später in Gehirnlähmung über (§. 357 Anm. 2b.) Selten tritt das Uebel urplötzlich auf; in der Regel kann ein aufmerksamer Beobachter mittels der allgemeinen und der Hirn-Symptome sein Herannahen und sein Sichausbilden erkennen. — Die beginnende Krankheit verkündigt sich (im sogenannten Stadium der Vorboten): durch ein abgeändertes und wechselndes Ansehen und Benehmen des Kindes, Welkheit seines Fleisches, bleicherer Hautfarbe (bisweilen mit flüchtigen Röthungen oder rothen Fleckchen im Gesicht abwechselnd), überhaupt durch die Zeichen der Scrofulose und Tuberkulose; durch Tiefliegen der Augen, unruhigen Schlaf mit Zähneknirschen und öfterem Auffahren aus dem Schlaf (dabei zuweilen ein eigenthümliches schreck- oder schmerzvolles Aufschreien, der sog. hydrocephalische Schrei); durch veränderte Gemüthstimmung, Unleidlichkeit, Gleichgültigkeit gegen Erheiterungen, öfteres Weinen ohne Grund, Scheu vor Licht und Lärm, Abneigung gegen das Gehen oder Stehen und Aufrechtsitzen, unsicheres Greifen, wankenden hochbeinigen Gang (Hahnengang), öfteres Straucheln und Fallen. Die Untersuchung zeigt dann (als Kennzeichen der hydrocephalischen Anlage) meistens den Kopf heiss, die Haare dünn und am Hinterkopf abgescheuert, den Schädeltheil verhältnissmässig umfangreicher als das Antlitz, die tieferliegenden Lymphdrüsen des Halses angeschwollen; bisweilen trockene Ausschläge an Lippen und Wangen, Trockenheit der Nasenhöhle und des Gehörganges, Bohren der Finger in diese Höhlen; durch plötzliches Aufrichten oder Schütteln scheint das Kind betäubt zu werden. — Doch können alle diese Vorboten fehlen oder durch eine vorhandene Fieberkrankheit verdeckt seyn: sehr oft werden beginnende Wasserköpfe verkannt oder für Zahn- oder Wurmbeschwerden oder gastrische Zustände gehalten. Symptome des Hydroc. 1. Stad. prodromor.

Mit dem Ausbruch der heftigeren Meningitis (im entzündlichen oder Reizungs-Stadium) nähert sich die ausgebrochene Krankheit der Phrenitis (§. 368) und ist gewöhnlich fieberhaft (*Febris hydrencephalica*). Die Hitze des Kopfes nimmt zu. Aeltere 2. Stad. erethicum.

Hydroceph. ac. inf. 2. Stad. erethicum. Kinder klagen jetzt bestimmt über Kopfschmerzen, jüngere geben ebenfalls oft genug Zeichen von Kopfweh von sich, sie greifen oft nach dem Kopfe, werfen ihn unruhig umher, bohren ihn rückwärts in die Kissen und suchen ihn auf verschiedene Weise zu stützen, sie klagen und barmen viel, bohren mit den Fingern in die Nase und wischen über das Gesicht mit den Fingern. Jetzt stellt sich gern freiwilliges Erbrechen, namentlich nach plötzlichem Aufrichten des Kindes ein, dazu hartnäckige Stuhlverhaltung; der Leib fällt ein (während er bei anderen verwandten Kinderkrankheiten aufgetrieben zu seyn pflegt); der Urin wird sparsam, die Augen glänzend und lichtscheu, die Pupillen verengt; das Kind höchst empfindlich gegen jede Berührung und nur in der ruhigen Bettlage zeitweise zufrieden; der Schlaf unruhig und unvollständig, mit traumähnlichen Sinnestäuschungen, Auffahren, Aufschreien u. dgl.; überhaupt dazu die schon im vorigen Stadium erwähnten Zeichen in grösserer Vollständigkeit. Je nach den einzelnen an der Schädelbasis mitergriffenen Nervenwurzeln finden sich nun verschiedene Nervenzufälle: z. B. Blinzeln oder Herabsinken der Augenlider, Rollen, Zucken oder Schielen der Augäpfel, Gesichtszuckungen, Kau- oder Saugbewegungen des Mundes, Lächeln im Schlafe, Zähneknirschen, Contracturen der Hals- und Nackenmuskeln, erschwerte und ungleiche Athembewegungen, Stimmritzkrämpfe u. dgl., selbst Zufälle im Gebiet der Spinalnerven, z. B. Zuckungen der Gliedmaassen, electrische Erschütterungen, oder Lähmungen derselben, Harnverhaltung u. dgl. m.

3. Stad. soporosum. Endlich tritt (im schlafsüchtigen oder Lähmung-Stadium) Unempfindlichkeit und Stumpfheit der Sinne, Betäubung der Hirnfunctionen und Schlafsucht mit allen Zeichen des Hirndruckes ein; die Pupillen sind jetzt erweitert und gegen Licht unempfindlich, die Augen halbbedeckt, das Gesicht bleich, die Extremitäten abwechselnd kalt und warm, oft halbseitig oder auch beidseitig gelähmt, und unter Zittern und convulsivischen Erscheinungen von epileptischem oder tetanischem Charakter, Zuck- und Stoss-Krämpfen verschiedener Art, Kaltwerden der Glieder, ziemlich raschem Abmagern und Verfallen erfolgt der Tod durch Schlag- oder Stick-Fluss, oft in wenigen Tagen, selbst binnen wenig Stunden (Wasserschlag), oft aber erst nach längerem Kampfe. Die Krankheit dauert daher gewöhnlich 1 bis 2 Wochen (die Nachkrankheiten ungerechnet); die tuberkulöse Form kann aber einen noch mehr schleichenden Verlauf annehmen.

Ausgänge. Die Genesung erfolgt im glücklicheren Falle durch vollständige oder theilweise Wiederaufsaugung der Krankheitsproducte, unter Abnahme der Symptome in umgekehrter Ordnung: sie ist jedoch im zweiten und letzten Stadium der Krankheit selten. Rückfälle erscheinen öfters und beruhen wohl auf den bei Tuberkelkrankheiten gewöhnlichen Nachschüben der Exsudate. — Als Nachkrankheiten bleiben zurück: chronischer Wasserkopf, behinderte Entwickelung des Schädels, Lähmungen einzelner Nerven der Schä-

delbasis durch die festhaftenden Krankheitsproducte (daher Schielen, Blindheit, Taubheit, Gesichtslähmung, schiefer Hals, Athmungsstörungen), oder Fallsucht und andere Krämpfe, Blödsinn, habituelle, sogar lebenslängliche Kopfschmerzen, und andere Nervenkrankheiten. Als Complicationen treten am häufigsten hinzu: Lungenentzündungen und acute Tuberkelsucht anderer Organe, Brust- oder Darmkatarrhe, Magen- und Darm-Erweichung (mit und ohne Durchlöcherung). Hydroceph. ac. inf.

Die Prognose ist daher ungünstig; doch werden von ungenauen Beobachtern auch viele von Hirnkrämpfen befallene, aber an ganz anderen Krankheiten leidende Kinder als von hitzigem Wasserkopf befallene ausgegeben und — gerettet. Prognose.

Anm. Am ungünstigsten ist die Aussicht bei der echten Meningealtuberkulose, daher bei scrofulösen und herabgekommenen welken Kindern, bei Zeichen der allgemeinen oder Lungentuberkulose (§. 201), bei Anschwellung und Härte der tieferliegenden Halsdrüsenstränge, bei Contractur der Nackenmuskeln und anderen Localneurosen einzelner Schädelnervengebiete (§. 308—313), Ohrausflüssen, Caries, Fisteln am Halse, Speckleber u. dgl. m.

§. 372.

Die Prophylaxis ist in dieser Krankheit jedenfalls das Wichtigste. Sie erstreckt sich auf besonders disponirte Individuen und Familien, auf Verhütung der Rückfälle und auf das bei einiger Aufmerksamkeit zeitig genug zu erkennende Stadium der Vorboten selbst. Man halte bei solchen Kindern den Kopf kühl, jedoch ohne Erkältung, lasse ihn öfters kühl waschen und begiessen, lasse die Haare kurz scheeren und den Hals frei tragen. Als Kopfkissen lasse man statt der Federbetten nur mit Leder oder Leinen überzogene Matratzen oder untergebreitete frische Linnenwäsche anwenden. Die Diät werde auf's Sorgfältigste nach den bei der Scrofelsucht (§. 205) angegebenen Grundsätzen auf Verbesserung der gesammten Ernährung hin gerichtet: die Kost sey leicht und nahrhaft, aber nicht erhitzend und nicht überreichlich; in vielen Fällen Bouillon, Ei, Fleisch u. dgl. Das Zimmer sey sonnig und gut gelüftet. Man bade das Kind fleissig, schicke es möglichst oft bei milder Luft ins Freie, lasse ihm die nöthigen Muskelbewegungen zu, wickele es nicht eng ein, wiege es nicht gewaltsam, und behandle es auch, namentlich in Bezug auf seine geistigen und Sinnes-Functionen, vernünftig, nicht aufregend oder überreizend. Die geistige Entwickelung muss in der Regel zurückgehalten werden. Manchmal ist ein Wechsel des Wohnorts (z. B. ein wärmeres, trockenes Klima) das Heilsamste, besonders bei Familienanlage. Dabei können unter Umständen Antiscrofulosa (besonders Leberthran, Eichelkaffee), Abführmittel, Absorbentien, selbst Ableitung durch eine Pustelsalbe u. s. w., sogar Tonica von Nutzen seyn. Behandlung. 1. vorbauende.

Die Behandlung der ausgebrochenen Krankheit wird theils antiphlogistisch seyn müssen, wenn die Krankheit mit entzündlichem Charakter und phrenitischen Erscheinungen auftritt, 2. curative.

Behandlung. theils mehr ableitend oder aufsaugungsfördernd, theils sogar erre-
2. gend, in späteren Stadien. In ersteren Fällen dient unter einer
curative. sparsamen oder entziehenden Diät: die Anwendung von Blutegeln an die Stirn, die Zitzenfortsätze, die Nasenlöcher oder den Hinterkopf; der reichliche Gebrauch des auf trockenem Wege bereiteten Kalomels (granweise stündlich hintereinander oder auch selbst mit Jalape verbunden gereicht, so dass reichliche Stühle erfolgen), dazu Emulsionen, Sennaaufgüsse, Nitrum u. s. w.; nebenbei die Anbringung von Kälte an den Kopf und das Rückgrat durch Waschungen, Umschläge, Eislappen, Schnee- oder Eis-Blasen, kalte Begiessungen. Nächstdem, um die erfolgten Ausschwitzungen zu resorbiren, die kräftigst ableitende Heilmethode durch Sinapismen, Vesicatorien oder Pustelmittel in den Nacken oder auf den Kopf selbst, Einwickelungen der Füsse mit Essig oder mit Senfaufguss, Einreiben der Cantharidentinctur in der Nierengegend; innerlich Kalomel (granweise alle 1—2 Stunden), Sublimat (nach Weisse, 1 Gran auf 4 Unzen Wasser theelöffelweise alle 2 Stunden), Jodquecksilber, Jodkali, Digitalis, oder auch Tart. stibiatus. — Endlich im Lähmungstadium: Kampher, Moschus und ähnliche Mittel, Flor. arnicae, Rad. valerian. oder serpentar., nebst Wein, Fleischbrühen, Ei u. dgl. — Bäder, bald erweichender bald aromatischer Art, und von Zeit zu Zeit gereichte Abführmittel, unterstützen nach Befinden der Umstände diese Heilmethoden. Manche Fälle verlangen jedoch ziemlich zeitig Tonica: Chinin, Eisenmittel (z. B. Jodeisen), und Instaurantia.

3. Nach glücklich überstandenem Anfall betrachte man das Kind
in der Genesung. nicht als geheilt, sondern wende die schon oben angeführten Vorbauungsmaassregeln in anhaltender Weise an, da die (tuberkulöse) Gesammtkrankheit gern periodische Nachschübe bedingt, deren freie Zwischenräume zur Heilung benutzt werden müssen.

Anm. Unter den leicht mit acutem Wasserkopf zu verwechselnden Kinderkrankheiten, sind das schon erwähnte Hydrocephaloïd (§. 362 Anm.), die Meningitis spinalis (§. 325 Anm. 2), die sympathischen Convulsionen (§. 280 Anm.), besonders Eklampsien (s. Fallsucht) und der Schädelschwund zu erwähnen.

8. Der Schädelschwund, das Schädelschwinden der Säuglinge, der
Craniotabes. weiche Hinterkopf der Kinder (*Craniotabes infantum*), kommt in Gegenden wo Rhachitis und Tuberkelsuchten zu Hause sind (z. B. in Dresden) nicht selten vor, und ist eine Krankheit des Säuglingsalters, wo die Kinder noch viel auf dem Hinterkopfe liegen. (Rhachitis beginnt in der Regel an denjenigen Knochen, welche die Körperlast vorzugsweise tragen, §. 209 Anm.). Die Krankheit beruht anfangs in Durchsickerung der Hinterhaupts- und Scheitelbein-Knochen mit einer röthlichen sulzigen Masse, worauf nach und nach die Knochenmasse (zuerst die Diploë, dann die Glastafeln selbst) schwindet, dünner, rauher und poröser wird, bis an einzelnen Stellen endlich nur das mit der harten Hirnhaut verschmelzende Pericranium zurückbleibt. Dieser Process findet sich besonders neben den Lambdanähten am Hinterhaupts- und den Scheitel-Beinen, und erzeugt hier theils allgemeinere Verdünnung, theils einzelne umschriebene, weiche und durchsichtige Stellen, welche den hervorragendsten Hirnwindungen entsprechen; wie denn letztere überhaupt an der ganzen inneren Schädelbasis stark abgedrückt sind. Bei höherem Grade des Uebels verschiebt sich der ganze Schädel, da die Nähte und Fontanellen ebenfalls weicher werden, und wird schief, rhomboïdalisch, so dass, von oben besehen, das

eine Stirnbein vor- und das Hinterhaupt derselben Seite flach zurücktritt. (Die Schädelschiefheit, *Scoliosis cranii.*) Oft werden auch die Hals- und Rückenwirbel erweicht. — Die Symptome dieses Zustandes sind: im Anfange Empfindlichkeit und Wärme des Hinterkopfes; das Kind scheuert und bohrt viel mit demselben, eine andere Lage suchend, in's Kopfkissen hinein, ist überhaupt sehr unruhig und übellaunig, so lange es im Bette liegt, beschwichtigt sich aber, sobald es herausgenommen seine Stirn an den Arm des Herumtragenden anstemmen kann. Die Behaarung am Hinterkopfe wird immer dünner, wie abgescheuert, der Kopf schwitzt viel; auf dem Vorderkopfe findet sich häufig eine dicke schmutzige Schuppenkruste; die grosse Fontanelle bleibt unverknöchert; endlich fühlt man bei genauer Untersuchung des Hinterkopfes neben der Lambdanaht einzelne weiche, nachgiebige Knochenpuncte von der Grösse der Fingerspitze, welche sich vermehren, bis zuletzt ganze Schädelstellen (rechts oder links vom Hinterhauptshöcker) wie Kartenpappe biegsam werden. — In diesem Stadium treten gern andere Nervenkrankheiten, besonders eine einfache oder tuberkulöse oder hämorrhagische Meningitis, Wasserkopf, Krämpfe verschiedener Art (besonders Eklampsie), Starrkrämpfe, Schlagfluss oder Millar'sches Asthma hinzu, oder die Kinder sterben an Lungentuberkeln, Pneumonie, Durchfall, Magenerweichung u. s. w. Wie den Herausgeber die eigenen erlebten Fälle (bis 18 Jahre rückwärts) und eine Durchsicht der reichen Schädelsammlung der chirurgisch-medicinischen Akademie lehrten, scheint dieses Uebel verhältnissmässig oft zu heilen, wo sich dann besonders reichliche Worm'sche Knochenkerne bilden, übrigens einzelne verdünnte Stellen, oder die Verschiebung des Schädels, sich noch im hohen Alter vorfinden; nach derselben Untersuchung erscheint öfters Epilepsie und Blödsinn als Nachkrankheit der Schädelerweichung. Uebrigens ist allgemeine Rhachitis häufig die Folge. — Die entfernten Ursachen dieser Krankheit bestehen besonders in schlechter Ernährung des Kindes, vorzeitigem Entwöhnen, Ueberfüttern u. s. w., und es werden theils elende, tuberkelkranke und von schwindsüchtigen Eltern stammende, theils fette, aber blutleere Kinder davon befallen. — Die Behandlung geht auf Beseitigung dieser Ursachen und muss meist tonisch seyn. Der Kopf wird auf ein Ringkissen von Rosshaar gelegt und durch untergebreitete Linnenwäsche kühl gehalten, auch öfters kühl gewaschen und begossen. Dazu allgemeine Bäder von Eichenlohe, Kalmus, Fichtensprossen, Wachholder, Chamillen u. dgl.; innerlich besonders Kalkmittel (Creta, Conchae, Krebssteine, Calc. phosphorica), nach Umständen Eisenmittel (besonders Ferrum subcarbonicum), Leberthran, Eichelkaffee u. s. w. - In den Krampfanfällen dienen nach Befinden bald Blutentziehungen und kühlende Umschläge, bald Nervenmittel: Moschus, Baldrian, Asantklystiere u. dgl. [Vgl. C. L. Elsässer, der weiche Hinterkopf. Stuttgart u. Tübingen, 1843. 8.]

Kopfwassersuchten. Craniotabes.

Literatur d. Kopfwassersuchten.

R. Whytt, sämmtliche zur Arzneikunde gehörige Schriften. Leipzig, 1771. 8.

L. Odier, med.-chirurgische Abhandlung von der Wassersucht d. Gehirnkammern. Aus dem Franz. (Histoire de la Soc. de Méd. de Paris, 1779.) Leipzig, 1785. 8.

Carl Wilh. Quin, Abhandl. über die Gehirnwassersucht. Aus dem Engl. von *Chr. Fr. Michaelis*. Leipzig, 1792. 8.

K. F. Bader, Geschichte der Wassersucht der Gehirnhöhlen oder des Schlagflusses der Kinder. Frankf. u. Leipz., 1794. 8.

F. L. Kreysig (resp. *Schubert*), hydrocephali inflammatorii pathologia. Viteberg., 1804. 4.

Phil. Fried. Hopfengärtner, Untersuchungen über die Natur und die Behandlung der verschiedenen Arten der Gehirnwassersucht. Stuttgart, Frankf. u. Leipzig, 1802. 8.

I. Bapt. Andr. Garnier, sur la fièvre hydrencéphalique. Strassb., 1802. 4.

Jos. u. Carl Wenzel, Bemerkungen üb. die Hirnwassersucht. Stuttgart, 1807. 4.

Jo. Cheyne, Versuch über d. acuten Wasserkopf oder die Wassersucht im Gehirne. Aus d. Engl. (Edinb., 1809.) von *Ad. Müller*. Bremen, 1809. 8.

J. L. Formey, von der Wassersucht der Gehirnhöhlen. (Aus *Horn's* Archiv abgedruckt.) Berlin, 1810. 8.

Jos. v. Portenschlag-Ledermayer, üb. den Wasserkopf. Wien, 1812. 8.

Leop. Ant. Gölis, praktische Abhandl. üb. die vorzüglichsten Krankheiten des kindlichen Alters. Wien, 1815—18. 2 Bde. 8.

G. D. Yeats, Darstellung der frühesten Symptome der Hirnwassersucht. Aus d. Engl. (London, 1815.) von *Kaufmann*. Hannover, 1816. 8. (Appendix der engl. Ausg. London, 1819. Neue Aufl. London, 1824. 8.)

I. I. Coindet, mém. sur l'hydrocéphalie. Paris et Genève, 1817. 8.

Literatur d. Kopfwassersuchten.

I. L. Brachet, essai sur l'hydrocéphalite ou hydrop'sie aigue des ventricules du cerveau. Paris, 1818. 8.

Karl Chr. v. Klein, Beschreibung einiger seltenen Wasserköpfe. Mit 2 Kupfern. Stuttgart, 1819. 4.

H. F. Meding, observationes de hydrocephalo interno chronico. Ienae, 1820. 8.

A. Matthey, über die Gehirnwassersucht. Gekrönte Preisschrift. Aus dem Franz. (Genf, 1820.) von *G. Wendt*, mit Vorw. v. *L. Cerutti*. Leipzig, 1821. 8.

Glo. Wendt, Bemerkungen über die hitzige Gehirnhöhlenwassersucht bei den Kindern. Aus d. Franz. des *Mitivié*. Leipz., 1823. 8.

L. Senn, recherches anat. path. sur la méningite aigue des enfans. Paris, 1825. 8.

L. Shearman, an essay on the nature, causes and treatment of water in the brain. London, 1825. 8.

E. Guil. Otto, de hydrope cerebri acuto. Lips., 1827. 4.

I. Bricheteau, traité théor. et prat. de l'hydrocéphale aigu ou fièvre cérébrale des enfans. Paris, 1829. 8.

D. Charpentier, de la nature et du traitement de l'hydrocéphale aigu (méningocéphalite des enfans). Paris, 1829. 8., II. édit. 1837. 8.

Ed. Henne, der innere chronische Wasserkopf der Kinder. Kempten, 1830. 8.

A. Berton, recherches sur l'hydrocéphale aigu, sur une variété particulière de pneumonie, et sur la dégénerence tuberculeuse. Paris, 1834. 8.

C. Krebs, über die Natur und Behandlung des sogenannten Wasserkopfes und einiger ähnl. Hirnaffectionen. Osnabrück, 1835. 8.

William Griffith, a treatise on Hydrocephalus or Water in the Brain, with the most successfull modes of treatment. London, 1835. 8.

C. L. Klohss, die Gehirnwassersucht der Kinder. Berlin, 1837. 8.

A. Becquerel, recherches cliniques sur la Méningite des enfans. Paris, 1838. 8.

C. F. I. Neubert, de hydrocephalo congenito ejusque in cerebrum vi. Heidelberg, 1838. 8.

Guil. Henr. van Bree, diss. med. inaug. de hydrocephalo acuto infantum etc. Lugd. Batav., 1839. 8.

H. Wolff, die diagnost. Bedeutung der einzelnen Symptome der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht. Bonn, 1839. 8.

G. Vrolik, Traité sur l'hydrocéphale interne. Av. 3 planches. Amsterd., 1839. 8.

Frd. Schweninger, die Tuberculose als die gewöhnlichste Ursache des Hydrocephalus acutus, durch Beobachtungen nachgewiesen. Regensburg, 1839. 8.

F. J. Schwann, Pathologie und Therapie der Whytt'schen Gehirnkrankheit der Kinder. Bonn, 1839. 8.

D. Davis, acute hydrocephalus, or water in the head. Lond., 1840. 8.

Herrm. Cohen, über die hitzige Gehirnwassersucht der Kinder. Hannover, 1841. 8.

Hook, on meningitis centralis or mesencephalitis. Baltimore, 1842. 8. (Journ. für Kinderkr. 1844. Dec.)

Delcour, recherches sur la méningo-encéphalite des enfans. Gand, 1843. 8. (Aus den Ann. de la soc. de Gand, 1843.)

James R. Bennet, der hitzige Wasserkopf u. s. w. (Engl. Lond., 1843. 8.) Deutsch v. *Don. Aug. M. Lang*. Mit Zus. v. *K. Rokitansky*. Wien, 1844. 8.

Matth. Pieters Dinkla, spec. med. inaug. quaenam sit natura hydrocephali acuti. Groning., 1844.

Thom. Smith, on the nature, causes, prevention and treatment of acute hydrocephalus or waterbrain-fever. Lond., 1845. 8.

Karl Herrich, Beobachtungen und Untersuchungen über den rasch verlaufenden Wasserkopf. Regensb., 1847. 8.

Geo. Hirsch, de tuberculosi cerebrali commentatio. Königsb., 1847. 8.

J. Bierbaum, die Diagnose des hitzigen Wasserkopfs. Berlin, 1848. 8.

Th. W. Cooke, Hydrocephalus reconsidered etc. London, 1850. 8.

Ch. Taylor, essay on Infantile Remittent Fever and its Diagnosis from Hydrocephalus. London, 1851. 8. (Preisschrift.)

[Vgl. die Literatur d. Kinderkrankheiten.]

Organische Hirnfehler.

§. 373.

Das Gehirn und seine Hüllen sind der Sitz der verschiedensten aus der pathologischen Anatomie bekannten organischen Entartungen, wie z. B. der Atrophie, Hypertrophie, der Verhärtung und Erweichung, der krankhaften Geschwülste oder Ablagerungen von Krebs-, Tuberkel-, Fett-, Knochen-Masse, von Bälgen (Cysten) u. dgl. m. Keine dieser Entartungen bewirkt zuverlässige pathologische Zeichen, indem die Symptome davon abhängen, dass sie ihre Nachbarschaft entweder durch Congestion und Entzündung reizen, oder dieselbe durch Druck lähmen, oder dass sie einen grösseren oder kleineren Theil des Gehirns in seinen Functionen beeinträchtigen oder ganz desorganisiren. Sie sind daher oft die Quelle von mannichfachen Störungen der Bewegungs-, Empfindungs-, Sinnes-, oder Denk-Function (s. die Cerebralsymptome im Allgem., §. 357), in anderen Fällen von localen Kopfnervenkrankheiten, oder von allgemeinen Ernährungs- und Blut-Krankheiten. Wenn sie allgemein, d. h. über das ganze Gehirn verbreitet sind (wie viele Atrophien, die Hypertrophie, die weisse Erweichung und die Verhärtung), oder durch Druck und Kreislaufstörung im Innern des Schädels auch die gesunden Hirntheile belästigen, so führen sie meistens zu Blödsinn und Lähmungen, seltener (bei sehr raschem Verlauf) vorher zu Zeichen von Gehirnreizung. Wenn sie nur partiell auftreten (wie Fibroïde, Tuberkel-, Krebs-, Blut-, Fett-, Knochen- oder Balg-Geschwülste und Blasenwürmer), so erzeugen sie zuweilen durch Reizung oder Zusammendrückung benachbarter Theile örtlichen oder verbreiteten, meist habituellen Kopfschmerz und verschiedene excentrische Erscheinungen auf umschriebenen Nervengebieten (z. B. Krämpfe, Contracturen, Lähmungen, Neuralgien, Kriebeln), welche sich nach dem afficirten Orte natürlich sehr verschieden gestalten müssen (vgl. oben §. 357 Anm. 1), auch oft nur periodisch auftreten, übrigens nicht immer in gekreuzter Richtung erscheinen, da es hier möglich ist, dass die Geschwulst, am Grunde der Schädelhöhle sitzend, den Nerven erst nach seinem Austritt aus dem Hirn lähmt oder sonst stört. Nach solchen Erwägungen lässt sich zuweilen der Sitz und die allmälige Zunahme der Geschwulst erkennen. Deren Natur ist während des Lebens schwer zu bestimmen. Nur zuweilen wird es gelingen, die Diagnose genauer zu stellen: entweder indem die Geschwulst den Schädel durchbricht (wie der Schwamm der Hirnhäute es am häufigsten thut), oder indem der allgemeine (z. B. tuberkulöse oder krebshafte) Habitus, die Anamnese (z. B. Syphilis), oder analoge Krankheitsproducte anderer äusserer Theile (z. B. Krebsgeschwülste, tuberkulöse Lymphdrüsen, verhärtete Arterienwände) einen Schluss auf den inneren Process ziehen lassen. Oft

Organische Hirnfehler. sind grosse Hirntumoren da, ohne alle Symptome. Es ist daher schwer, über Diagnose, Verlauf und Behandlung organischer Hirnfehler etwas Bestimmtes beizubringen. Den meisten Anhalt liefern am Krankenbette oft nur die anamnestischen Momente.

Anm. 1. Die Atrophie des Gehirns (*Atrophia cerebri*) kommt theils allgemein, theils partiell vor: allgemein (Hirnarmuth) entweder in Folge angeborener Hirnfehler (Cretinismus), oder in Folge des höheren Alters (*Cretinismus senilis*), als Begleitung der Rückendarre und anderer Schwindsuchten, als Folge anhaltender Fieber (z. B. des Typhus), der Nachtwachen, Geistesanstrengungen, niederdrückender Gemüthsaffecte, der Ausschweifungen und Samenflüsse u. dgl. m. Das atrophische Hirn zeigt erweiterte Höhlen, schmale Windungen mit breiten Furchen dazwischen, und vermehrtes Wasser in den Höhlen und Hirnhäuten. — Die angeborene Hirnarmuth giebt sich durch die eigenthümliche Kopfform, die Schädelkleinheit (*Microcephalia*) kund, welche hauptsächlich durch die flache Abdachung der Stirn und durch das anscheinend zu grosse Gesicht mit spitzem Camper'schen Gesichtswinkel auffällt, aber genauer durch Messen bestimmt wird, indem man eine Linie von der Nasenwurzel nach dem Ohre und Hinterhauptsloche zieht und so die Schädelpartie vom Gesichte abgrenzt. Der höchste, zur thierischen Stumpfheit und Verwilderung führende Grad des Cretinismus, wie er in den Alpenthälern herrscht (*Cr. alpinus*, die Cretins oder Fexen), bringt Verunstaltung des ganzen Körpers mit sich: abgeplattete Stirn u. desgl. Hinterkopf, unförmliche Bildung der Nase und Lippen, schielende, schiefgeschlitzte Augen, struppiges Haar, dicke, unförmliche, sogar die Zähne schief vordrängende Zunge, dicken Bauch, klauenartige Glieder mit nach innen stehender Kniescheibe und mageren Waden, unsicheren Gang, kurzen, kropfigen Hals, faltige missfarbige Haut u. s. w. — Bei dem Hirnschwund der Greise fehlt jene Schädelverkleinerung, indem der entstehende leere Raum in Arachnoidea und Ventrikeln durch Wasser ausgefüllt wird (*Hydroceph. senilis*, §. 369 Anm. n. 3). Leicht entsteht dadurch Hirnblutung (Schlagfluss), namentlich die übrigens seltene Art des Blutergusses in den Spinnwebenhautsack. Beide Arten bewirken Geistesschwäche (z. B. Gedächtnisslosigkeit, Albernheit, völligen Blödsinn), auch zuweilen Schwindel, Krämpfe, Lähmungen der Extremitäten u. s. w. Das raschere Schwinden der Hirnmasse im Gefolge von acuten Krankheiten, Nachtwachen, Ueberanstrengungen u. s. w., kann sogar unter den Zeichen von Hirncongestion und Hirnreizung auftreten. Bei kleinen Kindern erkennt man es oft durch das (als Todesvorbote gefürchtete) Einsinken der Fontanellen. — Die partielle Hirnatrophie ist Folge umschrieben verlaufender Hirnkrankheiten (z B. der breiigen Erweichung) und bedingt entweder ein Einsinken der Hirnmasse (narbenartig) oder die Entstehung einer Höhle (Cyste, siehe Schlagfluss) in deren Innerem.

Anm. 2. Die Hypertrophie des Gehirns (*Hypertrophia cerebri*, Hirnwucherung) ist, wenn man die öfter fälschlich dahin gezählten Hirnödeme abrechnet, nur eine seltene Erscheinung, namentlich dem Kindesalter eigen, und theils von angeborenen Fehlern, theils von öfteren Congestionen oder tuberkulösen Processen im Innern der Schädelhöhle abhängig. Das hypertrophische Gehirn quillt nach Eröffnung des Schädels hervor, so dass es nicht wieder in die Calotte hineingepresst werden kann, ist auffallend blutleer, schwer, dicht und trocken; seine Windungen sind breitgedrückt und gegen einander gepresst, die Hirnhöhlen verengt, die Hirnhäute trocken und blutleer, zuweilen sogar der Schädel verdünnt. Wenn die Nähte noch nachgiebig sind, so öffnen sie sich durch die Krankheit wieder und dann nimmt auch der äussere Umfang des Schädels zu. — Zu den Symptomen gehören: anfangs Kopfschmerzen, gereizte Sinne, gewecktere Geistesthätigkeiten, später strauchelnder Gang, endlich Lähmung der Beine und selbst der Hände, allmäliges Sinken und Schwinden der geistigen und Sinnes-Thätigkeiten, Neigung zu Schwindel, Ohnmachten, Krämpfen, Herabhängen des immer schwerer werdenden Kopfes, Abmagerung und Muskelschlaffheit des Körpers u. s. w. — Ein leichterer Grad der Hirnhypertrophie ist häufig den rhachitischen Kindern eigen und treibt deren Schädelknochen in Gestalt des Kreuzkopfes (§. 208) auseinander.

Anm. 3. Die Erweichung des Gehirns (*Emollitio cerebri, Encephaloma-*

lacia) umfasst mehre wesentlich verschiedene Processe, deren Hauptarten sind: a. die weisse oder hydrocephalische Erweichung (§. 369 Anm. n. 6), b. die rothe oder entzündliche Erweichung (§. 367 Anm. n. 4) und c. die gelbe Erweichung, welche, der Hauptsache nach, durch infiltrirte Blutbestandtheile, besonders verändertes Fett, oder Eitermassen bedingt ist, daher nach Hirnblutungen, Hirnentzündungen und Hirntuberkeln am häufigsten vorkommt. Erstere Art ist gewöhnlich mehr allgemein, letztere beide Arten auf einzelne Herde beschränkt, die dann, bei einiger Brüchigkeit der Arterien, gern den Sitz der als Blutschlag bekannten Blutergiessungen abgeben. Ihre Symptome sind daher bei den Vorboten und Nachkrankheiten der letztgenannten Krankheit (des Schlagflusses) am besten zu erörtern. Organische Hirnfehler.

Anm. 4. Die Verhärtung des Gehirns (*Induratio cerebri, Encephalosclerosis*), zu einer bald schmierig-zähen, bald sehnen-, knorpel- oder lederartigharten Masse, welche dem schneidenden Messer Widerstand leistet, kommt theils partiell, nach verschiedenen Krankheitsprocessen, besonders als Schwiele aus geronnenem Faserstoff (Narbenmasse) nach geheilter umschriebener Hirnentzündung, — theils allgemein nach Säfteverlusten und in Begleitung der Hirnatrophie des Greisenalters und der Blödsinnigen, auch der Hirnhypertrophie, vor. — Die Symptome können bald allgemeinere Störungen der Denk-, Sinnes-, Empfindungs- und Bewegungs-Function seyn, bald (besonders bei partiellen Verhärtungen) sich auf excentrische Erscheinungen in einzelnen Nervengebieten beschränken.

Anm. 5. Die Hirntuberkel kommen meist einzeln oder in geringer Menge in die Markmasse eingesprengt vor; im ersteren Falle sind sie grösser, bis hühnereigross. (Doch werden oft auch blosse Fibroïdgeschwülste oder Eiterherde des Gehirns für Tuberkel gehalten.) Sie wachsen nach und nach durch Zusatz von aussen, können später eiterig erweichen oder in Verkalkung übergehen. Sie kommen am häufigsten im Kindesalter und fast nur neben Tuberkulose anderer Organe vor. Oft bewirken sie keine Symptome, deren Art, Zahl und Gefährlichkeit übrigens vom Sitze, von der Reaction der Umgebung (Congestion, Erweichung u. s. w.) und von öfteren Nachschüben abzuhängen scheint. Dahin gehören: dumpfe, festsitzende oder oft wiederkehrende Kopfschmerzen, habituelle Schwindel, Schlafstörungen, chronisches Erbrechen (oft bei leerem Magen oder nach dem Aufrichten sturzweise erfolgend), allerlei Zuckungen und Krämpfe, Asthma, so wie Lähmungen (letztere gern halbseitig), Sinnesstörungen, Schielen, später Betäubungen u. s. w. Es tritt leicht Hydrocephalus, Meningealtuberkulose und Apoplexie hinzu; oder es bleibt zeitlebens Stumpf- und Blödsinn, Epilepsie u. dgl. zurück. — Eine besondere Behandlung ist gar nicht bekannt.

Anm. 6. Von den Schädelkrankheiten bewirken, ausser dem oben erwähnten Schädelschwund (§. 372 Anm.), auch das vorzeitige Schliessen der Fontanellen, vielleicht auch deren allzulanges Offenbleiben, und die abnorme Verdickung der Schädelknochen (*Osteosclerosis cranii*), ferner manche Osteophyten, Exostosen und schwammige Hervorragungen (*Fungus cranii*), Zufälle, welche denen der organischen Hirnkrankheiten gleichen. — Auch Krankheit der Arterien des Gehirns, besonders deren Rigidität (§. 54), können cerebrale Symptome bewirken (s. spec. Schlagflüsse).

Literatur derselb.

Ch. F. I. Hammer, diss. sistens tumorum morbosorum in cerebro observationes novas. Lips., 1817. 4. (Cum. fig.)

F. A. Landmann, diss. exhibens morbum cerebri oculique singularem. Lips., 1820. 4. (Cum fig.)

Fr. Nasse, über Geschwülste im Gehirn. (Als Anhang zu *Abercrombie*, über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks.) Bonn, 1821. 8.

Leon Rostan, Untersuchungen über die Erweichung des Gehirns. Nach dem Franz. (II. éd. Paris, 1823. 8.) übers. von *G. Th. Fechner*. Leipz., 1824. 8.

Gaudet, recherches sur l'endurissement général de l'encéphale. Paris, 1825. 8.

Ed. Waldeck, de encephalomalacia et abscessu etc. Regiomont., 1829. 4.

M. Fr. Ed. Kramer, quaedam de morbis cerebri organicis et obs. steatomatis in cerebro. Berol., 1829. 8. (C. fig.)

D. Meyer, de cerebri tumoribus. Berol., 1829. 4. (C. fig.)

C. H. Fuchs, Beobachtungen u. Bemerk. über Gehirnerweichung. Leipz., 1838. 8.

Ph. Fr. Wh. Vogt, üb. die Erweichung des Gehirns u. Rückenmarks. Heidelb., 1840. 8.

Literatur d. organischen Hirnfehler.

F. F. van der Tuuk, de hypertrophia cerebri. Diss. inaug. Groning., 1840. 8.

I. G. van der Voort, de encephalomalacia. Amstel., 1842. 8.

Gottfr. Eisenmann, die Hirnerweichung. Leipzig, 1842. 8.— und *Max. Durand-Fardel*, gekr. Abh. über die Hirnerweichung. (Paris, 1843. 8.) Uebers. von *Eisenmann*. Leipzig, 1844. 8.

Car. Berth. Heinrich, de genesi emollitionis cerebri. Regiomont., 1845. 8.

Wenzel Gruber, Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Chirurgie etc. II. Abth. enthaltend die Monographie eines merkwürdigen osteosklerotischen Kopfes. Prag, 1847. 4.

H. Lebert, über Hirntumoren, in *Virchow* u. *Reinhardt* Archiv, 1851. III. 3. (*Schmidt's* Jahrb. 70. S. 300.), vgl. *Lebert's* malad. cancéreuses. Paris, 1851. 8. S. 738. ff.

R. Rowland, on the Nature and treatment of Softening of the Brain. Lond., 1851. 8.

[Vgl. die chirurgische Literatur und die Werke über Cretinismus.]

B. Cerebrale Hyperästhesien.

§. 374.

Cerebrale Hyperästh.

Unter dieser, allerdings nicht tadelfreien Ueberschrift verstehen wir die krankhaften Reizungen in den der bewussten Körperempfindung vorstehenden Nervenfasern des Gehirns, indem wir also davon die Hyperästhesien des Denkens oder besser der dem Denkprocess dienenden Hirntheile (d. h. die irritativen Formen der Geisteskrankheiten) ausschliessen. — Es würden in diesen Abschnitt eigentlich noch die Hyperästhesien aller Sinnes- und übrigen Kopf-Nerven, so wie aller durch das Rückenmark verlaufenden, aber aus dem Gehirn entspringenden Empfindungsfasern gehören, sobald sie central bedingt sind. Da jedoch diese schon bei den Localneurosen (§. 305 ff.) und dem Spinalschmerz (§. 330 ff.) besprochen worden sind, so haben wir es hier nur noch mit einigen allgemeineren Exaltationen der Empfindung in den cerebralen Nerven zu thun. Dies sind die Kopfschmerzen, die Schlaflosigkeit und manche Traumzustände, die Hypochondrie und die Hysterie.

Kopfweh.

§. 375.

Kopfschmerzen,

Kopfschmerz (*Cephalalgia*) kommt sehr häufig theils selbständig, theils als Begleiter der verschiedenartigsten Krankheiten vor und ist einer der gewöhnlicheren Gründe, wegen deren ärztliche Hülfe begehrt wird. Schon deshalb würde derselbe in einem klinischen Lehrbuche nicht fehlen dürfen, wenn auch nicht die Verschiedenheiten in Bezug auf den Sitz und die prognostisch-therapeutischen Beziehungen dieses Uebels von so grosser Wichtigkeit wären.

ihre Arten

Der Sitz des Kopfschmerzes ist entweder:

a. nach d. Sitz,

a. in den Hautnerven des Schädels, also in den Aesten des Quintus oder der Hinterhauptsnerven (§. 310 und 315). Diese Art hat also den neuralgischen Charakter, ist gewöhnlich intermit-

tirend, und öfters findet man dabei Schmerzpünctchen (z. B. am Supraorbitalloche, am Scheitelbeinhöcker, auf dem Wirbel, am Hinterkopfrande) oder Empfindlichkeit der oberen Halswirbel. Er ist bald dumpfer, bald heftiger, dann reissend, brennend u. s. w., gewöhnlich einseitig (als Migräne, Clavus, Ovum). Bisweilen sind hier die Haarwurzelnerven gegen Aufwärtsstreichen u. dgl. schmerzhaft; öfters die Iris gegen Licht empfindlich (oft ist er nur Irradiationsymptom einer Iridalgie, §. 310).

Kopfschmerzen, ihre Arten a. nach d. Sitz,

b. Der in den Muskeln und der Sehnenhaube des Schädels sitzende Kopfschmerz ist ziehend, spannend, zusammenschnürend; durch Druck auf den kranken Muskel, so wie durch Bewegungen desselben, daher durch Kopfnicken oder Stirnrunzeln, beim Kauen oder Niessen, nimmt er heftig zu und lindert sich durch Ruhe. Oft ist Nackenmuskelschmerz dabei oder geht vorher. Oft lassen sich die schmerzhaften (rheumatischen) Exsudat-Schwielen unter der Kopfhaut auffinden.

c. Der in den Knochen oder der Knochenhaut des Schädels sitzende Kopfschmerz ist festsitzend, bald dumpf, bald spannend, bald bohrend, meist auf eine kleine Stelle beschränkt, welche durch stärkeren Druck darauf oder durch die mittelbare Percussion lebhafter schmerzt. Er begleitet die materiellen Krankheiten des Schädels und Periosteums, die Entzündung desselben, die Exostosen, den Knochenfrass u. s. w. Wenn der Sitz des Uebels im Felsenbein ist, finden sich oft Gehörstörungen, Affection des Facialnerven, Ohrausflüsse. Wenn die Schädelbasis leidet, ist die Diagnose oft schwer und nach den früher (§. 357 Anm.) angegebenen Momenten zu unterscheiden. Am häufigsten ist diese Art syphilitischen Ursprungs, dann meist nächtlich exacerbirend, mit Schlaflosigkeit, Ausgehen der Haare, Schmerz in anderen Knochen u. s. w.

d. Der von den Stirnhöhlen ausgehende Kopfschmerz ist gewöhnlich katarrhalischer Art, sitzt über der Nasenwurzel und den Augenbrauen, und hat die schon erwähnten Kennzeichen der katarrhalischen Stirnhöhlenentzündung (§. 368 Anm. 2).

e. Der von der harten Hirnhaut ausgehende Kopfschmerz wird meist halbseitig und festsitzend seyn, durch Percussion und Druck auf die kranke Schädelstelle zuweilen zunehmen (vgl. §. 367 Anm. 1), und sich zuweilen schon mit den Zeichen der beiden folgenden Arten verbinden. Bei venöser Blutanhäufung in den Sinus findet sich meist ein dumpfer Schmerz, besonders vom Hinterkopf aus, in der Richtung der Längen- und Querblutleiter.

f. Der in den weichen Hirnhäuten sitzende Kopfschmerz ist Folge von Congestionen, Entzündungen und deren Krankheitsproducten (z. B. Pacchioni'schen Granulationen), Tuberkeln und anderen organischen Veränderungen daselbst. Er ist bald allgemein, bald auf einzelne Stellen (besonders auf die Gegend längs der Nähte) beschränkt, sitzt tiefer im Innern, nimmt durch äusseren Druck oder Anklopfen nicht zu, wohl aber oft durch die beim folgenden Abschnitt zu erwähnenden Prüfungen. Störungen der Denkfunctio-

Kopfschmerzen, ihre Arten a. nach d. Sitz.

nen oder der Sinne, Schwindel, Kopfschwere, Benommenheit, selbst Erbrechen und (wenn der Sitz an der Schädelbasis ist) örtliche Affectionen einzelner Kopfnerven, sind hier nichts Seltenes. Hierher gehören vielleicht die meisten chronischen und habituellen Kopfschmerzen.

g. Der von wirklichen Hirnleiden bedingte Kopfschmerz (*Cephal. cerebralis*) ist wahrscheinlich von Rückwirkung derselben auf die Nerven der Hirnhäute abhängig und daher kaum vom vorigen scharf zu trennen. Er ist tiefsitzend und dumpf, oder auch durchschiessend, pressend, ausdehnend u. s. w.; bald allgemein, bald auf eine einzelne Stelle beschränkt; er nimmt das Bewusstseyn sehr ein, verbindet sich leicht mit Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Sinnesstörungen (besonders Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Licht- und Lärmscheu, Abscheu vor manchen Gerüchen), Schlaflosigkeit, selbst mit Hallucinationen, Delirien, Zuckungen, Schlafsuchten, partiellen Lähmungen oder Anästhesien, Contracturen, Schielen u. s. w. Diese Symptome, und der Schmerz selbst, werden vermehrt oder geweckt durch Schütteln des Kopfes, schnelles Bücken und Umdrehen, plötzliches Aufrichten oder anhaltendes Aufrechtstehen, starkes Verhalten des Athems und Pressen des Zwerchfelles (z. B. bei Stuhlgang, Husten, Niessen, Erbrechen, starken Anstrengungen), so wie durch geistige oder Sinnes-Anstrengung (Lärm, Licht, Spirituosa, Ausschweifungen, Gesellschaften u. s. w.), hingegen gemildert durch geistige und körperliche Ruhe und geneigte Lage des Körpers mit etwas erhöhtem und unterstütztem Kopfe.

Anm. Die Formen des Kopfschmerzes sind ausserordentlich mannichfaltig, wenn man den Beschreibungen der damit Behafteten Glauben schenken darf. Einige derselben unterscheidet man seit älteren Zeiten: so 1. den chronischen habituellen Kopfschmerz (bei welchem man immer an organische Verbildungen oder schleichende Entzündungen in den Schädelhöhlen denken muss) als *Cephalaea*, 2. den mit bedeutendem Schwergefühl verbundenen (der als Schlagflussvorbote wichtig ist) als *Carebaria* (Kopfschwere), 3. den halbseitigen periodisch auftretenden Nerven-Kopfschmerz als *Hemicrania* (Migräne), 4. den auf eine kleine ei- oder nagelspitzengrosse Stelle beschränkten als *Ovum* und *Clavus* (bei Hysterie bekannt).

§. 376.

b. nach d. Blutmischung.

Verlauf, Ausgänge und Behandlung der Kopfschmerzen richten sich natürlich nach diesem Sitz und der Natur des Krankheitsprocesses. Im Allgemeinen unterscheidet man für die Behandlung, ob der Schmerz auf Hyperämie oder auf Anämie beruht.

I. Cephal. sanguinea.

I. Der hyperämische oder congestive Kopfschmerz (*Cephalalgia sanguinea s. plethorica*) hat die Zeichen der Kopfcongestion (§. 363): der Kopf ist fortwährend schwer und benommen, der Schmerz weit verbreitet, anhaltend, dumpf, durch Bücken, Pressen, Schütteln zunehmend; Gesicht und Augen roth, letztere glänzend, der Kopf warm. Dazu Funkensehen, Ohrensausen, Schwindel u. s. w. und andere Affectionen einzelner Kopftheile. Er beruht nicht blos auf einfacher Blutanhäufung, sondern häufig auf Stockung eines abnorm gemischten Blutes in dem Hirn und den

Hirnhäuten, z. B. bei venöser Plethora (*C. venosa*), gastrischen, galligen, Hämorrhoïdal- oder Menstrual-Störungen, oder auf wirklicher Hirn- und Hirnhaut-Entzündung (*C. inflammatoria*), oder auf specifisch-entzündlichen Processen, wie z. B. Rheumatismus (Kopfreissen, *C. rheumatica*), Gicht (Kopfgicht, *C. arthritica*), Schnupfen (*C. catarrhalis*), Fieber überhaupt (Fieberkopfschmerz, *C. febrilis*, besonders auffällig und anhaltend bei manchen Typhen) u. s. w. Diese Arten unterscheidet man mittelst der allgemeinen Kennzeichen der genannten Grundkrankheiten und nach dem Sitze des Uebels: so ist der rheumatische in den Muskeln und Sehnenhäuten, der syphilitische in dem Periost des Schädels, der katarrhalische in der Stirnhöhle zu suchen u. s. w. — Die Behandlung ähnelt in allen diesen Fällen der von Kopfcongestionen oder Hirnentzündungen (§. 366 u. 368). Sie ist vorzugsweise ableitend, besonders durch Hautreize (Vesicatore, Sinapismen), durch Abführmittel, scharfe oder trockenwarme Fussbäder (z. B. von Senfaufguss, von gedörrter Kleie), wärmende und gelind reizende Fussbekleidung (Senfpulver in den Strümpfen, Kautschuk unter die Fusssohlen, Tragen von Gesundheitsohlen, von Pelzstiefeln, Einwickelungen der Füsse in Wollendecken); nächstdem kühlend durch Ruhe, kühle Zimmerluft, kühlende Getränke, schmale Diät, kalte Umschläge von Brunnenwasser (mit und ohne Essig) auf den Kopf, Schnee- und Eis-Blasen, Unterbreitung kühler Wäsche unter den Kopf, Compression der Carotiden. Doch vertragen einige Arten, z. B. der rheumatische und gichtische, die feuchte Kälte weniger, manche sogar nur trockene Wärme (Werg, Watte, Kammwolle). Blutentziehungen werden nur bei drohender oder beginnender Meningitis oder Gefahr des Schlagflusses angestellt, gewöhnlich mittels der Blutegel an Schläfe, Stirn, Nacken, Zitzenfortsätze (bei Hämorrhoïden an den After), mittels des Schröpfens im Nacken oder (bei Menstruationstörung) an die Schenkel, seltener durch Aderlässe bei bedeutenderer Gefahr oder bei Gewöhnung an dieselben. — Innerlich das eine und andere kühlende Mittel; Pulvis temperans, Cremor tart., Brausepulver, Salpeter, Glaubersalz, Pflanzen- oder Mineralsäure-Limonaden. Specifische Mittel kommen je nach dem erkannten Charakter des Uebels mit in Betracht: so bei den Hämorrhoïden Schwefel, bei Schnupfen Salmiak und Diaphoretica, bei Rheumatismus Colchicum, Aconit, Sublimat, Liquor Mindereri u. dgl., bei Gicht Alkalien, Guajak u. s. w., bei Syphilis Jodkali und Sassaparilldecocte, bei gastrisch-galliger Grundkrankheit Brech- und Abführmittel, resolvirende Salze, Sodawasser u. s. w. Tavignot empfiehlt bei venösen Kopfschmerzen einige Minuten lang möglichst tief und rasch einzuathmen.

Kopfschmerzen. I. Cephal. sanguinea.

II. Der anämische oder gewöhnlich sogenannte nervöse Kopfschmerz (*Cephalalgia nervosa s. chlorotica*), auch wohl schlechthin Migräne genannt, findet sich bei blutarmen und nervenschwachen Personen; und entsteht hier bald von organischen Leiden des Gehirns oder seiner Hüllen (z. B. Exostosen, Pacchioni'schen

II. Cephal. nervosa.

Kopfschmerzen. II. Cephal. nervosa.

Körnern u. dgl.), bald durch die unvollkommene Blutversorgung des Gehirns, vielleicht auch durch einen Grad von Atrophie desselben (nach Engel von acutem Hirnschwund), oft aber auch von Localneuralgien (z. B. der Iris, des Frontal- oder Occipital-Nerven). Er findet sich am häufigsten bei Bleichsüchtigen, Hysterischen, an weissem Fluss oder Samenverlusten und deren Folgen Leidenden, nach übermässigem Stillen u. dgl. m. Seine gewöhnlichsten Formen sind der Scheitelschmerz (an der Gegend der Pfeilnaht), und die Hemikranie oder Migräne (welche einseitig auftritt): beide oft nur auf einen kleinen Raum beschränkt (*Clavus, Ovum*). Er tritt gern in periodischen Anfällen von grosser Heftigkeit und etwa 12- bis 24stündiger Dauer auf, wird oft von Frösteln, Gähnen, Missbehagen, geistiger Reizbarkeit angekündigt und von anderen nervösen Symptomen, besonders Hyperästhesien (Empfindlichkeit gegen Licht, Lärm, Geruch, gegen Streichen und Kämmen der Haare, Zahnweh, Ohrenzwang) begleitet, geht auch leicht bei grösserer Heftigkeit in Erbrechen über. Dabei Gesichts- und Lippenblässe, Nonnengeräusche in den Halsvenen und andere Zeichen des Blutmangels. Die Behandlung erfordert: Im Anfall horizontale Lage (am besten im Bette), Ruhe aller Sinne und des Geistes, daher Stille, völlige Dunkelheit und Fasten; denn Medicinen, Gerüche, Hautreize, Brechmittel u. s. w. dienen meist nur dazu, den Anfall zu verschlimmern und zu verlängern. Höchstens versuche man eine Tasse guten schwarzen Kaffee's (nach Belieben mit Citronensaft, wenigstens billiger als Hannon's citronensaures Coffeïn), oder starken chinesischen Thee's, frisch aufgegossenen Chamillenthee's, etwas Kühl- oder Brausepulver, ein Klystier, ein Fussbad, das Aufbinden frischer Citronenschale auf die Schläfe, das calmirende Streichen mit der Hand von den Schläfen abwärts und ähnliche unschuldigere Mittel; nur bei den ärgsten Schmerzen das Morphium. Bei regelmässig wiederkehrenden (wechselfieberartigen) Migränen nützt oft Chinin und Cinchonin, bei tertiärer Syphilis Jodkali u. dgl. (s. oben). — Ausser dem Anfalle folgt die Behandlung, welche durch die veranlassenden oder unterhaltenden Ursachen verlangt wird: also namentlich oft gute, aber milde Diät (Fleisch, Ei, Milch u. s. w.), Bier oder Wein (je nachdem es vertragen wird), Eisenmittel, China, Kaltwassercuren, See- oder Soolbäder, Turnen, Reiten, resolvirende Mineralwassercuren (Karlsbad, Marienbad, Kissingen), Uterindouchen, Sitzbäder u. s. w. Besonders regele man die Lebensweise und suche durch sorgfältiges Aufmerken die (oft an sich unbedeutenden und leicht der Aufmerksamkeit entgehenden) Anlässe zu ermitteln, welche bei gewissen einmal disponirten Individuen solche Kopfschmerz-Anfälle hervorzurufen pflegen (z. B. Genuss von Schwarzbrot, Kartoffeln oder Käse, Stuhlverstopfung, stockender Menstruationseintritt, Spätabendessen, kalte Füsse, Kellerluft, blendendes Licht, Anstrengung der Augen oder des Geistes, Aergerniss). Durch Vermeidung dieser specifischen Anlässe gelingt es bisweilen, alle Anfälle eines Kopfwehs bei bestimmten Personen zu verhüten.

I. G. Brendel (resp. *I. G. A. Eichmann*), de dolore capitis. Gott., 1747. 4. (*Dessen:* Opusc. 2. Thl.)

E. Ant. Nicolai, de diversis doloris capitis speciebus. Hal., 1763. 4. — *Dessen:* 3 Diss. de hemicrania. Ien., 1785—1788. 4.

Cph. H. Schobelt, tractatio de hemicrania. Berol., 1776. 8.

G. Gf. Ploucquet, de cephalalgia. Tubing., 1787. 4.

I. Ch. Reil, de hemicrania sic dicta vera. Hal., 1791. 4.

J. Val. Müller, über die Kur des halbseitigen Kopfwehs oder d. Migräne. Frankf. a.M., 1813. 8.

F. H. Bittner, de cephalalgia. Viennae, 1825. 8.

W. Vaughan, essay on head-achs. Lond., 1825. 8. Literatur d. Kopfschmerzes.

Propser Martin, traité de la migraine et des autres sortes des maux de tête. Paris, 1829. 8.

P. A. Piorry, Iralgie, ou Migraine ophthalmique. In *dessen:* Clinique de l'hôpital de la Pitié. Paris, 1835. 8. p. 304.

G. Hume Weatherhead, a treatise on Headachs etc. London, 1835. 8. — Ueber d. Kopfweh. Aus dem Engl. von *Louis Pfeiffer*. Leipzig, 1836. 8.

Labarraque, essai sur la Céphalalgie et la Migraine. Paris, 1837. 8.

Pelletan, de la migraine et de ses divers traitemens. 2. édit. Paris, 1843. 8.

Schlaflosigkeit.

§. 377.

Die Schlaflosigkeit (*Agrypnia, Insomnia, Pervigilium*) ist ein Nervenzufall, welcher dem Praktiker von hoher Bedeutung ist, da derselbe bei einiger Dauer, namentlich für Kinder und jüngere Leute, zu den quälendsten, erschöpfendsten und selbst tödtlichen Zwischenfällen gehört, auch zu Hirnentzündung, Hirnschwund, Kopfwassersucht, Schlagfluss, Geitesverwirrung, Blödsinn und anderen Leiden führen kann, jedenfalls aber der Heilung bestehender Krankheiten das mächtigste Hinderniss entgegensetzt. Sie verbindet sich leicht mit allgemeiner Hitze, Unbehagen, Kopfweh, Zuckungen, Wadenkrämpfen, ängstlichem Träumen und Aufschrecken und ähnlichen Nervenzufällen, und hinterlässt Abspannung, üble Laune, Nervenreizbarkeit, Appetitmangel, belegte Zunge u. dgl. m. Schlaflosigkeit.

Die Schlaflosigkeit ist immer ein gereizter Zustand der sensiblen Hirn-, besonders Sinnesnerven, mag die Reizung nun eine mehr psychische seyn, wie bei lebhaften Gemüthsaffecten, Freude, Kummer, Schreck, aufgeregter Einbildungskraft, fixem Wahn, anhaltendem und übereifrigem Studiren, lebhaftem Schmerz, oder mag sie körperlich bedingt seyn, durch Anämie oder durch Wallungen im Blutsysteme, Fieber, Rausch, durch übermässigen Genuss von Kaffee oder Thee, durch Tabakrauchen, Missbrauch der Opiate, Nervenübel (besonders durch das Zusammenzucken im Augenblick des Einschlafens), durch syphilitische Periostitis im Schädel, durch Krankheiten der Haut (besonders juckende, wie Krätze, Ekzema, Prurigo), durch vielen Husten, Herzklopfen, Athemnoth, Krämpfe u. dgl. m. — Sie verschlimmert sich, je nach diesen verschiedenen Ursachen, bald durch abendliche Aufregung und Anstrengung des Geistes (z. B. Vielsprechen, Studiren, Spielen am Spätabend), starke Gerüche im Zimmer, geschlechtliche Phantasien, bald durch Aufregungen der Herzthätigkeit vor dem Zubettegehen, z. B. durch

Schlaflosigkeit. Körperbewegungen, erhitzende Getränke (besonders Kaffee, Thee, starke Weine), Rauchen starker Tabake, späte Abendtafeln, heisse Zimmer, kalte Füsse u. dgl. m.

Die Behandlung der Schlaflosigkeit, möge sie nun für sich auftreten (wo sie meist ein Vorbote schwerer Nerven- oder Geistes-Krankheit ist) oder eine Begleitung anderer Krankheiten seyn, richtet sich hauptsächlich auf Beseitigung dieser Ursachen, daher auf geistige und körperliche Beruhigung, Zerstreuung (z. B. durch eine gleichgültige Lectüre oder ein interesseloses Spiel, um die Gedanken an die Tagesgeschäfte zu vertreiben), Verbot spätabendlicher Excesse, sogar der abendlichen Gespräche oder Beschäftigungen, nach Umständen Landluft, Ortswechsel, Reisen u. s. w. Der Kranke stehe frühzeitig auf, schlafe nicht zu Mittag und gehe lieber zeitig zu Bette; er arbeite seine Muskeln am Tage tüchtig aus, besonders durch Turnen, Ringen und Schwimmen, Handarbeiten, Spazierengehen u. dgl.; selbst der Fieberkranke schläft besser, wenn er 1- oder 2mal am Tage aufstehen kann. Das Schlafzimmer sey kühl, trocken und frischgelüftet; das Deckbett weder zu dick noch zu kühl; der Kopf nur bei schwachem Haarwuchs oder sehr kaltem Wetter bedeckt, die Füsse warm (nöthigenfalls durch Wärmsteine); das Unterbett (am besten eine Matratze) gut aufgelockert und das Bettzeug frisch und glatt; Lärm, Gerüche, Nachtlicht und andere Sinnesreize seyen entfernt; ein monotones Geräusch (wie Picken, fernes Mühlenklappern) fördert den Schlaf, ebenso das Zählen des Einmaleins oder ähnliche monotone Geistesbeschäftigungen. Man halte den Kranken reinlich, gebe ihm öfter frische Wäsche, bade oder wasche ihn über den Körper. Bisweilen nutzt es, das Zimmer oder die Stellung des Bettes zu wechseln; zuweilen bewirkt ein (Mesmerisirendes) Streichen über die Stirn und von da abwärts, mittels der eigenen oder einer fremden Hand ausgeführt, oder ein anderes passiv-gymnastisches Verfahren (z. B. Streicheln, Bürsten oder Kneten der Extremitäten) einen tiefen und erquickenden Schlaf, wo alle anderen Mittel fehlschlugen. — Oft ist es nöthig, vor dem Zubettegehen ableitende Mittel (z. B. Fussbäder, Senfteige an die Waden, Klystiere) anzuwenden, oder Fusswärmer ins Bett zu legen. Bei geschwächten und älteren Personen thut bisweilen ein vor Schlafengehen genossenes Glas guten Lagerbiers oder alten Weins gute Dienste, bei jüngeren und reizbaren, besonders zu Herzklopfen geneigten Personen dagegen etwas Zuckerwasser, Limonade, Kühlpulver, Abwaschen des Gesichts, der Schläfe, des Halses u. s. w. mit kühlem Wasser. — Die arzneilichen, narkotischen Mittel, die sogenannten Einschläferungsmittel (*Hypnotica*), von denen Morphium und Opium noch die zuverlässigsten sind, dienen nur als Palliativa gegen einzelne schlafstörende Symptome (z. B. zur Beschwichtigung des Hustenreizes oder Schmerzes, Digitalis zur Beruhigung der Herzschläge); sie hinterlassen, als wirkliche Schlafmittel gegeben, Abspannung und eine immer höher steigende, zuletzt die grössten Gaben der Opiate verlangende Neigung zu Schlaflosigkeit.

Anm. 1. Das Aufschrecken im Schlafe (*Pavores in somno*), das besonders den Kindern und manchen nervösen Kranken eigen ist, ist ein Symptom von Hirnreizung und beruht wohl bald auf ängstlichen Träumen (von schwarzen Männern, Hunden, Gespenstern, Fallen u. s. w.), bald auf wirklichen Zuckungen, besonders der Füsse. Man betrachte es am besten stets als Vorboten oder Zeichen von Hirnkrankheit (besonders bei Kindern von Hydrocephalus) und verfahre demgemäss. [Vgl. C. G. Hesse, über das nächtliche Aufschrecken der Kinder im Schlafe und die psychisch-gerichtliche Bedeutung des Aufschreckens in den späten Lebensaltern. Altenb., 1845. 8.] Auffahren im Schlafe.

Anm. 2. Auch die Träume (*Somnia*), wenn sie lebhaft genug sind, um nach dem Erwachen noch in der Erinnerung zu haften und vielleicht sogar Veränderungen im Befinden (z. B. Schwitzen, Herzklopfen, Abmattung, geringe Erquickung durch den Schlaf) zu hinterlassen, sind stets als Zeichen von sensibler Hirnreizung (als ein partielles Wachen) anzusehen. Daher ist in solchen Fällen nach den oben angeführten Grundsätzen auf einen festeren Schlaf hinzuarbeiten, und zu diesem Behufe besonders zu untersuchen, in wie weit äussere Umstände (z. B. die Lage, das Bett, das Schlafzimmer) oder körperliche Zustände (z. B. voller Magen, Spirituosa, Gemüthserregungen) an dem Träumen Schuld sind. Träumen.

Noch krankhaftere Traumzustände sind die zu Nachtwandeln und anderen somnambulen Schlafarten sich steigernden: hier findet, der Anaesthesia dolorosa analog, bei unnatürlich tiefem Sinnesschlaf ein eben so gesundheitswidriges Träumen, Traumreden und Traumhandeln statt; bisweilen sind dabei Krämpfe vorhanden, welche sich durch die Unempfindlichkeit einzelner oder aller Sinne der Starrsucht oder Fallsucht nähern. Diese Zustände und der Alp (ein partielles Wachseyn bei gelähmter oder krampfhaft gefesselter Willensbewegung) machen daher den Uebergang zu den lähmungsartigen Zuständen des Gehirns. [Vgl. *H. E. Richter*, über die paradoxen Symptome, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 65. S. 119.]

Die Hallucinationen endlich, von denen bei den Geisteskrankheiten gehandelt wird, verbinden als waches Träumen die hier zu behandelnden Hyperästhesien mit den irritativen Geisteskrankheiten.

[Literatur: siehe die Schlafsuchten.]

Hypochondrie.

§. 378.

Die Hypochondrie oder Milzsucht, der Spleen (*Hypochondriasis, Malum hypochondriacum s. spleneticum, Splenesia*), ist eine dem männlichen Geschlechte vorzugsweise zukommende, krankhaft vermehrte Empfindlichkeit der Hirnnerven gegen Körpergefühle und besteht in krankhafter Aufmerksamkeit auf den eigenen Gesundheitszustand. Hypochondrie, deren Wesen,

Anm. Romberg bezeichnet die Hypochondristen als „Virtuosen auf den sensiblen Nerven." — Kant nennt die Hypochondrie „Grillenkrankheit", sie sey die Schwäche, sich seinen krankhaften Gefühlen überhaupt ohne ein bestimmtes Object zu überlassen. — Ein Ungenannter (Blätter für litter. Unterh. 1836 n. 273) sagt: „H. ist Zärtlichkeit gegen sich selbst, gegen den Körper und gegen die Seele. Sie wäre geheilt, wenn der Zärtliche zu sich selbst einmal recht hart sagte: du bist ein Narr!" — Alle diese Bezeichnungen ergeben die nahe Verwandtschaft der Hypochondrie (und der ihr nahe stehenden Hysterie) mit den Geisteskrankheiten, wofür die Praxis auch täglich Beweise liefert.

§. 379.

Die Hypochondrie zeigt sich zuerst durch eine getrübte, grübelnde, grillenfangende, misstrauische und ärgerliche Gemüthstim- deren Symptome.

Symptome d. Hypochondrie. mung, welche aber zuweilen noch mit übertriebener Lustigkeit launenhaft abwechselt, durch zunehmende Liebe zur Einsamkeit, allgemeine, aber mehr scheinbare als wirkliche Abspannung der Muskelkräfte, Unlust zu den gewohnten Arbeiten. Später geht jene veränderte Gemüthstimmung in eine eigenthümliche Selbstsucht über, so dass der Kranke, von den äusseren Ereignissen wenig afficirt, alle Aufmerksamkeit nur auf den eigenen Zustand richtet, über den er nun anhaltend nachgrübelt, ärztliche Bücher studirt und falsche oder doch übertriebene Ansichten zu dessen Erklärung ausspinnt, über die er keinen Widerspruch verträgt, daher er auch sehr geneigt ist, alle möglichen Curarten zu versuchen und mit den Aerzten zu wechseln, da die von ihm befragten, seiner Meinung nach, immer nicht genau genug zu Werke gehen. Dabei wird der Kranke immer mehr verschlossen, einsylbig, rechthaberisch, menschenscheu und blickt hoffnungslos in seine eigene Zukunft (doch liebt er, trotz aller Klagen, sein Leben sehr und hütet sich es zu verkürzen). Er findet fast nur in der Erzählung seiner vielen körperlichen Beschwerden Unterhaltung, wobei ihn nichts mehr aufbringt, als wenn Jemand diese Beschwerden für blos eingebildet ausgiebt, da er dieselben doch wirklich zu empfinden sich bewusst ist. Insbesondere klagt der Kranke unter Anderem: über herumziehende Schmerzen in fast allen Theilen des Körpers, über öfteres Frösteln und fliegende Hitze der Haut, Ohrensausen, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen (meist Spinalirritation, durch Druck auf die Wirbel zunehmend), Schwindel, Täuschungen des Gesichts und Gehöres und über mangelhafte Verdauung, besonders Vollseyn in der Magengegend, Appetitmangel, schlechten Geschmack, trägen Stuhlgang; er besieht seine Zunge und Gesichtsfarbe im Spiegel, prüft seine Körperbeschaffenheit mit kleinlicher Vorsorge, hält genaue Controle über Stuhl- und Blähungsabgang. Das äussere Ansehen wird nicht eben schlecht genährt, aber die Gesichtsfarbe dunkel und erdfahl, wobei der Blick etwas eigenthümlich Furchtsames und Scheues hat.

deren krankmachende Wirkung. Anm. Die Fixirung der Aufmerksamkeit auf die Krankheitssymptome ist das Hauptleiden des Hypochondristen; diese Symptome selbst sind aber höchst mannichfach und eine Menge derselben möglich. Je nach der Richtung, welche diese Uebertreibung des Gemeingefühls nimmt, kann man eine Kehlkopfs-, Lungen-, Herz-, Magen-, Dickdarm-, Zungen-, Haut-, Rückenmarks-, Genitalien-, Augen-Hypochondrie, eine syphilophobische, mercurielle, rheumatische, cholerophobische u. s. f. unterscheiden, wofür sich zahlreiche Beispiele finden. Diese Richtung selbst wirkt aber wiederum dahin, dass das fragliche Organ mit der Zeit wirklich krank wird, z. B. durch vieles Räuspern Geschwüre des Kehlkopfes entstehen, durch häufiges Pressen zum Stuhle Mastdarmvorfälle und Afterknoten, selbst Samenflüsse, durch ängstliche Wahl der Speisen Verwöhnung des Magens, durch Aufpassen auf jedes Lüftchen Erkältbarkeit der Haut sich ausbildet, durch stetes Mediciniren die Verdauung und die Blutmischung verschlechtert wird. Auf solch' einfachem Wege führt dann oft die Einbildung zur späteren Ausbildung einer wirklichen Krankheit; doch ist es möglich, dass dieselbe noch auf eine andere Weise die trophischen Nerven und den Haargefässkreislauf afficirt. (Aehnlich wie Scham das Blut nach den Wangen, Wollust nach den Genitalien lockt u. dgl. m.)

§. 380.

Die Hypochondrie behaftet am meisten Männer melancholischen und cholerischen Temperamentes in den mittleren Jahren des Lebens, vom 30ten bis zum 50sten Lebensjahre, doch kommt sie heutzutage auch bei jüngeren Leuten und Frauen vor. Sie ist oft der Anlage nach ererbt und alsdann häufig mit Hämorrhoïdalbeschwerden und Gichtanlage in Verbindung. Sie wird aber auch erworben, besonders durch solche Schädlichkeiten, welche die Functionen der Unterleibseingeweide oder das höhere (besonders spinale) Nervensystem schwächen, wie eingeschlossene Stubenluft, unregelmässiges Essen, üppige oder schwerverdauliche Kost, schwere Biere, Missbrauch der Klystiere und Purgirmittel, frühe Geschlechtsausschweifung und deren Nachwehen; durch eine die Empfindlichkeit steigernde, verweichlichende, die Thätigkeit des Geistes einseitig beschränkende Erziehung und Lebensrichtung, Blasirtheit wegen vorzeitigen Genusses aller Lebensfreuden, durch Lesen ärztlicher Schriften, Uebergang von einem thätigen in ein müssiges Leben, durch sitzende Profession (Gelehrte, Schuster, Weber, Kanzlisten), durch eine mit viel Geistesanstrengung und Nachtwachen verbundene Lebensweise, deprimirende Gemüthsaffecte (z. B. Schreck über den Tod oder die Krankheit nahebekannter Personen), u. dgl. Häufig hängt die Hypochondrie aber auch von wirklichen Krankheiten innerer Organe ab: so von Blutanschoppungen des rechten Herzens, Magen- oder Leberkrebs, Darmverengungen, Blinddarmerweiterung, Milzanschwellung, Samenflüssen, Spinalirritation und anderen Rükkenmarksleiden, schleichenden Hirnhautentzündungen, Augenübeln u. s. w. Oft versteckt sich auch beginnende Seelenstörung unter der Maske von Hypochondrie. — Hiernach ist die Eintheilung in die *Hypochondria cum vel sine materia,* oder von idiopathischer und secundärer Hypochondrie, von falscher und wahrer Hypochondrie zu beurtheilen. Ursachen d. Hypochondrie.

§. 381.

Die Dauer der Hypochondrie ist langwierig, und es zeigen sich meistentheils zu gewissen Zeiten Verschlimmerungen, welche man als hypochondrische Anfälle (oder Rückfälle) betrachten kann, wenn sie gleich Wochen lang und darüber andauern und nur unreine Remissionen zwischen sich lassen. Die Krankheit heilt in seltenen Fällen von selbst durch veränderte körperliche oder geistige Verhältnisse (z. B. durch eintretenden Hämorrhoïdalfluss, durch überstandene Fieberkrankheiten, höheres Alter). Sie geht aber auch in andere Krankheiten über, theils durch die Folgen der Einbildung selbst (s. oben §. 379 Anm.), theils indem früher verborgene Uebel sich entwickeln (z. B. Melancholie, organische Fehler der Lunge, Leber, Milz und anderer Eingeweide). Von solchen hängen die schlimmeren Ausgänge ab, und diese können selbst den Tod herbeiführen, während die Hypochondrie an sich nicht tödtlich wird. Verlauf. Ausgänge.

Prognose d. Hypochondrie. Die **Prognose** ist nicht eben ungünstig, da die Krankheit lange ohne Gefahr andauern kann; aber die Hypochondrie stört alle Lebensfreuden; sie macht den Kranken, selbst unter den glücklichsten Aussenverhältnissen, zu einem unzufriedenen, unglücklichen Menschen und zur Plage seiner Umgebungen. Uebrigens erfordern die oben schon erwähnten Ausgänge und verborgenen Grundkrankheiten immer Vorsicht in der Stellung der Prognose, wenn auch der Arzt selten mit dem Hypochondristen hinsichtlich der Bedeutendheit seiner Krankheit übereinstimmen wird.

§. 382.

Behandlung. Die **Behandlung** des Hypochondristen muss dahin streben, ihn geistig aufzurichten und nach und nach zu geistiger wie körperlicher Abhärtung zu führen, da hiervon mehr als von den Arzneimitteln zu erwarten ist. Man wecke sein Selbstvertrauen, sein männliches Ehrgefühl, so dass er sich seiner Schwäche zu schämen beginne. Doch vermeide man im Anfange offenbaren Widerspruch und höhnische Verspottung des Kranken als eines grundlos Eingebildeten. Oft thut ein imponirendes Benehmen des Arztes und eine derbe Zurechtweisung wegen übertriebener Klagen oder schlechten Verhaltens dem Kranken sehr wohl und dient ihm zur Beruhigung. Uebrigens rede man ihm freundlich zu und leite ihn vorsichtig von dem Gegenstand seiner Besorgniss ab. Man verschaffe ihm eine reichliche, seinen Kräften und Wünschen und seinem Bildungsgrade angemessene, ihn interessirende und Befriedigung hinterlassende, daher nicht zwecklose, sondern nützliche Beschäftigung. Je nach der Natur des Falles nützen Zerstreuungen, Reisen, Veränderung des Wohnortes und der Umgebung, Beschränkung oder Aufgeben der Lebensweise (z. B. des vielen Sitzens, der Büchergelehrsamkeit, des unehelichen Lebens, des Salonlebens, der grösseren Gesellschaften, der Nachtwachen, der übermässigen Geistesanstrengung, besonders des Arbeitens nach Tische u. s. w.); ferner körperliche Bewegung, Gehen, Reiten, Gartenarbeiten, vor Allem aber gymnastische Uebungen, Turnen, Schwimmen, Schlittschuhlaufen, Holzhacken und -Sägen, Jagen, und zeitiges Aufstehen aus dem Bette. Ausschweifungen aller Art sind zu vermeiden. Im Essen und Trinken muss Mässigkeit und Regelmässigkeit beobachtet werden. Anfangs sind schwerverdauliche, fette, mehlige und sehr gewürzte Speisen, Milch, Milchspeisen, schwere Biere und säuerliche Weine zu vermeiden, Kaffee und Thee nur sparsam zu geniessen; die Kost muss mehr animalisch als vegetabilisch seyn. Das Trinken eines leichten guten Bieres, oder des mit Wein gemischten Wassers, und eines kräftigen, nicht zu erhitzenden Weines ist bisweilen erlaubt. Das reichliche Trinken während der Mahlzeit ist schädlich, dagegen oft in den Zwischenzeiten der Mahlzeiten reichliches Trinken von Wasser, Zuckerwasser, Limonade oder Brausewässern recht zuträglich. Später muss sich der Kranke aber auch in Hinsicht auf Speise und Trank abhärten und nach und nach auch grobe Dinge

essen lernen, wie es in den Kaltwasseranstalten geschieht. Für gehörige, täglich stattfindende Leibesöffnung muss gesorgt werden. Bäder, namentlich Flussbäder, oder russische Dampfbäder ohne Nachschwitzen mit kräftiger Abkühlung, bekommen oft gut; letztere kürzen sogar den Anfall ab. Behandl. d. Hypochondrie.

Symptomatisch hat man es bisweilen mit Darmverstopfung, Kolik, Flatulenz, Säure, Sodbrennen, Erbrechen, Congestionen nach dem Kopfe und ähnlichen Beschwerden zu thun, welche nach den anderwärts gegebenen Regeln zu behandeln sind.

Zur Beseitigung der, wenigstens häufig vorhandenen, Verdauungstörungen und abdominell-venösen Beschwerden dient öfters die Anwendung der Digestivmittel und der resolvirenden Heilmethode, mit Vermeidung des heftigeren oder anhaltenden Abführens. Bei wirklichen Schwächezuständen angemessene Tonica. Auf diese Weise kann der Arzt die beiden Forderungen erfüllen, welche die meisten Hypochondristen an ihre Aerzte machen, auszuleeren und zu stärken.

Anm. Aus Obigem ergiebt sich von selbst der Grund, weshalb die verschiedensten Heilmethoden der Reihe nach, durch ihren Wechsel selbst, dem Hypochondristen wohl bekommen, ja sogar (mit dem Wechsel der ärztlichen Systeme) gleichsam epidemisch unter ihnen Mode sind, und weshalb es daher eine so grosse Anzahl gegen die Hypochondrie empfohlener Mittel giebt. Auch leuchtet ein, dass jeder einzelne Fall seine besondere Auswahl erfordert, eine allgemeine, gleichsam specifische Heilmethode dieses Uebels eigentlich nicht denkbar ist. Jedenfalls muss der Arzt eine Auswahl verschiedener Curmethoden in Bereitschaft haben, wenn er den Hypochondristen genügen will. Von den Digestivmitteln giebt man häufig: Salmiak, Kali acetic., Kali tartaric., Kali sulphuric., Sal Seign., mit Rheum und Sem. foenic. oder anisi, mit Sennaaufgüssen und leicht bitteren Extracten, mit Aufgüssen der Hb. menth. pip., Flor. chamom., Rad. calami, valerianae etc. Von anderen resolvirenden Mitteln die Schwefelmittel (mit Salzen und Aromen), die Extracte von Gramen, Tarax., Millefol., Marrub., Chelidon., den Guajak, die Aloë, die auflösenden Mineralwässer, namentlich Karlsbad, Marienbad, Kissingen Homburg, Eger. In manchen Fällen passt die Nux vomica in sehr kleiner Dosis ($^1/_{30}$—$^1/_4$ Tropfen der Tinctur), Digitalis, Aconit, Belladonna u. s. w. Die Cur unterstützt man zuweilen durch auflösende Klystiere, durch Reiben und Kneten des Unterleibs, Einreibung von Linimenten in denselben oder in den Rücken u. dgl. m. — Eigentliche Tonica sind mit Vorsicht anzuwenden, damit sie weder den freien Fortgang der Se- und Excretionen hindern, noch Congestionen nach dem Kopfe veranlassen, zu welchen Hypochondristen ohnehin geneigt sind. In vielen Fällen reicht man mit den bitteren Mitteln aus. Das Eisen in leichtverdaulichen Präparaten, namentlich die resolvirenden Eisenwässer, sind für diejenigen Fälle zu empfehlen, in welchen wirklich Blutmangel vorhanden ist. Die Kaltwassercur bietet für viele Hypochondristen die wirksamsten Heilmethoden (z. B. Sitzbäder, kalte Begiessungen, Douchen u. dgl.). Uebliche Mittel.

In vielen Fällen dienen die Arzneimittel nur zur psychischen Beruhigung des Kranken, und sind daher möglichst unschuldig auszuwählen und in der möglichst kleinsten Dosis zu verordnen. Daher nützen oft gerade die abenteuerlichsten Curen eine Zeitlang, indem sie den Geist des Kranken beschäftigen und ableiten. Doch ist eine dauernde Heilung nur auf vernünftigem Wege zu erzielen.

Literatur.

John Hill, praktische Abhandlung üb. die Natur und Cur der Krankheit, welche man d. Milzkrankheit oder Hypochondrie nennt. Aus dem Engl. Bremen, 1767. 8.

Giov. Verardo Zeviani, üb. die Hypochondrie und Blähungsbeschwerden. Aus dem Italien. (Verona, 1755. u. ff.) mit Anmerk. (von *Fried. Ludw. Kreysig*). Leipz., 1794. 8.

Rob. Whytt, Beobachtungen üb. d. Natur, Ursache und Heilung der Nervenübel u. s. w. Aus d. Engl. (Edinb., 1765. u. ff.) 3. Ausg. Leipzig, 1794. 8.

Literatur d. Hypochondrie.

Joh. Wilh. Ludw. von Luce, Versuch über Hypochondrie und Hysterie. Gotha u. Petersburg, 1797. 8.

Louyer-Villermay, recherches sur l'hypochondrie et l'hystérie. Paris, 1803. 8. — *Dessen:* traité des maladies nerveuses. Paris, 1816. 8.

Ludw. Storr, Untersuchungen über den Begriff, die Natur und die Heilbedingungen der Hypochondrie. Stuttg., 1805. 8.

Karl Jos. Zimmermann, Versuch üb. Hypochondrie und Hysterie. Bamb., 1816. 8.

G. L. W. Hohnstock, über Hysterie u. Hypochondrie u. deren Heilart. Sondershausen, 1816. 8.

Joh. Reid, über Hypochondrie u. andere Nervenleiden. Aus d. Engl. (London, 1816, 1821. 8.) von *Heindorf.* Essen, 1819. 8.

J. P. Falret, Betrachtungen über d. Hypochondrie, ihre Ursachen, den Sitz und die Behandlung dieser Krankheit. Aus dem Franz. (Paris, 1822. 8.) von *Glo. Wendt.* Leipzig, 1822. 8.

M. Georget, de l'hypochondrie et de l'hystérie. Paris, 1824. 8.

Herrm. Schnaubert, Beiträge zur Erkenntniss des Wesens der Hypochondrie u. Hysterie. Eisenberg, 1827. 8.

E. Fr. Dubois, über das Wesen und die gründliche Heilung der Hypochondrie und Hysterie. Herausg. v. *Ideler.* Berl., 1840. 8.

Montallegry, de l'Hypochondrie-Spleen, ou névroses trisplanchniques etc. Paris, 1841. 8.

Ludw. Fränkel, das Wesen und die Heilung der Hypochondrie. Berlin, 1842. 8.

I. L. Brachet, traité complet de l'Hypochondrie etc. Paris et Lyon, 1844. 8. — Ins Deutsche übersetzt unter *Krupp's* Redaction. Leipzig, 1846. 8.

C. F. Michéa, traité pratique, dogmatique et critique de l'hypochondrie. Paris, 1845. 8.

Car. Andr. Berthelen, de hypochondriasis origine. Lips., 1846. 8.

Hysterie.

§. 383.

Hysterie,

Mit dem Namen Hysterie, Mutterplage oder Mutterstaupe, Vapeurs (*Hysteria, Hysterismus*) bezeichnet man hauptsächlich eine dem weiblichen Geschlecht eigenthümliche und hier oft von Reizungen des Geschlechtsystems unterhaltene, krankhaft vermehrte Empfindlichkeit im Bereiche der Hirn- und Rückenmarks-Nerven, mit grosser Neigung zu Reflexkrämpfen.

ihr Wesen.

Anm. Die Hysterie ist der Hypochondrie ganz nahe verwandt, in manchen Fällen fast gleich. Der Unterschied beider besteht darin, dass bei Hysterischen der krankhafte Reiz sich gern und schnell in Krämpfen und anderen Spinalneurosen entladet, wogegen er sich beim Hypochondristen in Krankheitsgedanken festsetzt. Der Hypochondrist grübelt und theoretisirt über seine Krankheit oder disputirt darüber. Die Hysterische liebt es, viel von ihren Zufällen zu erzählen, gleichsam damit zu kokettiren, ohne sich in Erörterung über deren Wesen zu vertiefen. Beides entspricht der geistigen und körperlichen Eigenthümlichkeit beider Geschlechter, und findet sich auch bei Geisteskrankheiten wieder, denen beide, Hysterie und Hypochondrie, nahe verwandt sind.

§. 384.

Symptome. a. Vorboten.

Eine grosse Veränderlichkeit in dem körperlichen Befinden und der Gemüthstimmung, und eine ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen äussere Eindrücke verkündigt oft am frühesten das Herannahen dieser Krankheit, ehe noch die eigentlich hysterischen Zufälle sich zeigen. Die Kranke ist launenhaft, bald heiter, ausgelassen, muthwillig, bald geht diese Stimmung schnell in eine traurige, verschlossene über, die eben so wenig anhält. Die Reizbarkeit und

Unruhe des Gemüthes ist gross, die Muskelkraft gering, der Wille wandelbar. Die Kranke fröstelt leicht, ihre Haut ist bleich und kühl, ihr Befinden ist den feineren Witterungsveränderungen unterworfen; ein helles Licht, ein mässig lauter Schall wirkt oft unangenehm aufregend; nicht selten sind Sinnestäuschungen und Idiosynkrasien, besonders in Geruch und Geschmack (z. B. indem wohlriechende Dinge verschmäht und nicht ertragen, brenzliche, übelriechende begehrt werden). Der Schlaf unruhig, traumvoll. Die Esslust ist bald mangelnd, bald zum Heisshunger gesteigert, bald in sonderbare Appetite ausgeartet. Dabei ist die Kranke sehr redselig, in Aufzählung ihrer Klagen und Beschwerden unerschöpflich, und dabei (wenn auch nur aus weiblicher Eitelkeit, aus Sucht Aufsehen oder Mitleid zu erregen), zum Uebertreiben ihrer Beschwerden und zum Klagen und Weinen geneigt. Hierzu gesellen sich nun, gleichsam als Entladungen der übertrieben angehäuften Erregbarkeit, in kürzeren oder längeren Zwischenräumen, die hysterischen Anfälle, welche in der Regel in Krampfform, aber auch in Form vieler anderen Neurosen auftreten, so dass die Hysterie fast ein Summarium aller möglichen Nervenzufälle ist. Symptome d. Hysterie. a. Vorboten.

Der hysterische Krampfanfall beginnt bisweilen von äusseren Veranlassungen (Aerger, Schreck, Diätfehler, Erkältung, Menstruationseintritt, verhaltene Blähungen, Geschlechtsreiz u. s. w.) angeregt, öfters ganz von selbst. Seine Hauptsymptome sind: Drang zum Harnlassen mit wasserhellem Harnabgang, zum Gähnen oder Recken der Glieder, Magenkrampf, Aufblähung der Därme (*Vapeurs*), Schlundkrampf (s. u. *Globus*), Erbrechen, Herzklopfen, Kollern und Poltern in den Därmen, asthmatische Beschwerden, Herzklopfen, und die mannichfaltigsten klonischen oder tonischen Reflexkrämpfe in willkührlichen Muskeln (namentlich oft reiterartige Auf- und Abbewegungen des Beckens, Anziehen und Ausstossen der Beine u. s. w., oft auch förmlich epileptische oder tetanische oder hydrophobische und andere Krampfformen), mit krampfhaftem Lachen, Weinen und Schreien (hauptsächlich Zwerchfellskrämpfen), behinderter oder gebrochener Sprache u. s. w. Das Bewusstseyn ist bei diesen Krampfanfällen fast nie ganz unterbrochen; selbst bei den heftigsten fallsuchtartigen oder starrkrampfähnlichen Krämpfen vermögen die Kranken den Arzt zu verstehen, auch wohl, z. B. durch den Blick der Augen, ihm Zeichen davon zu geben; auch können sie den Anfall noch eine Zeitlang zurückhalten, das Hinfallen verhüten u. s. w. In Zeit von fünf Minuten bis zu einer halben Stunde löst sich der hysterische Krampf gewöhnlich unter dem Gefühle von Poltern im Unterleibe oder unter Gähnen, Weinen, Schlucksen, Aufstossen, Blähungsabgang, Krampfharn und anderen Ausleerungen, u. s. w., hinterlässt aber noch einige Zeitlang eine Verstimmung, Zerschlagenheit und Geistesaufregung. — Statt solcher Krampfanfälle, oder mit denselben, treten bei manchen Hysterischen auch Hyperästhesien auf: z. B. das Gefühl einer unerträglichen Angst, das Gefühl einer aus dem Unterleibe in den Hals aufsteigenden und daselbst zer- b. Anfälle.

Symptome d. Hysterie: platzenden oder steckenbleibenden Kugel (*Globus hystericus*), eines krampfhaften Zusammenschnürens im Schlunde, oder Neuralgien verschiedener Nervengebiete, besonders oft der Quintusfasern (§. 310), oder Magenschmerzen, ein eigenthümlicher, auf eine sehr kleine Stelle beschränkter Kopfschmerz (*Clavus hystericus*, §. 375 Anm.), kolikartige Schmerzen im Unterleibe oder die Empfindung, als ob ein lebendes Thier in demselben sich bewege (oft die wehenartige Uterinkolik, welche aber von den Patientinnen undeutlich beschrieben wird), und eine Menge verschiedener Scheinkrankheiten: Starrsuchten, Ohnmachten, Scheintod, Somnambulismus, Ekstasen, Delirien, Nymphomanie, selbst Lähmungen einzelner Bewegungs- oder Empfindungsnerven (*Paralyses vel Anaesthesiae hystericae*, letztere oft noch nach den Anfällen zurückbleibend). Alle diese Symptome tragen denselben Grundcharakter der Veränderlichkeit und Flüchtigkeit an sich.

c. objective. Die objective Untersuchung der Hysterischen zeigt die Verdauungsorgane meistens gestört (durch Säure, Flatulenz, Magen- und Darm-Krämpfe, seltene und unordentliche Stuhlausleerung); die Ernährung im Ganzen meist dürftig; die Menstruation oft profus, unregelmässig, oder sonst in Störung; sehr häufig sind Leukorrhöe und andere Krankheiten der Genitalien vorhanden, daher eine innere Untersuchung derselben (mittels Finger und Speculum) stets unentbehrlich. Gewöhnlich wird ein oder mehre Wirbel schmerzhaft befunden (hysterische Spinalirritation) und ebenso in der Regel finden sich Nonnengeräusche und andere Zeichen der Blutarmuth; nicht selten sind auch schon innere Zerstörungen, namentlich Tuberkulosen oder Carcinome, vorhanden.

§. 385.

Ursachen. Die Hysterie erscheint in den zeugungsfähigen Jahren des Weibes, also vom 15. bis 45. Jahre, am gewöhnlichsten. Die Anlage dazu ist bisweilen ererbt, bisweilen ist das Uebel durch verschiedene (besonders auf das Geschlechts-Nerven-Leben wirkende) Einflüsse erworben, wohin namentlich gehören: eine zu frühe, auf Kosten des Körpers unternommene oder einseitige Ausbildung des Geistes, Verweichlichung, Empfindelei, und unpassende, die Phantasie überfüllende und anregende Leserei, Stubensitzen, städtisches Leben, Müssiggang und Langeweile, zwecklose oder unerfreuliche Beschäftigung, Kummer, Gram, Kleinmuth, Onanie, unbefriedigte Liebe, Ehelosigkeit, unglückliche, gezwungene oder kinderlose Ehe, oder Missbräuche in der (auch der ehelichen) Befriedigung des Geschlechtstriebes. Oft ist sie bedingt durch Krankheiten des Uterus, der Eierstöcke und der Scheide, Menstruationstörungen, Mutterblutflüsse und langwierige Leukorrhöen, öftere und schwere Wochenbetten, allzulanges Stillen, Chlorosis und Blutarmuth überhaupt, Veitstanz und andere Nervenkrankheiten, manche Fehler der Verdauungseingeweide, Wurmübel (besonders Bandwurm), Blähungsbeschwerden (besonders bei zusammengeschnürtem Leibe), Lungentuberkel, Herzfehler und andere materielle Leiden.

Anm. Rüstige, ein thätiges und hartes Berufsleben führende Frauen sind von den sogenannten Mutter-Beschwerden in der Regel ganz frei, daher herrscht die Hysterie vorzugsweise in Städten, selten auf dem Lande. — Mit der Verweichlichung und Ueberfeinerung steigt nicht nur die Zahl der hysterischen Frauen, sondern es finden sich auch bei Männern und sogar bei Kindern ähnliche (hysteriforme) Zufälle ein, namentlich bei Genitalaffectionen und Spinalirritation. Ursachen d. Hysterie.

Bei vorhandener Anlage hat das Ansehen eines hysterischen Anfalles etwas psychisch Ansteckendes, wie Gähnen, Räuspern und andere Reflexbewegungen. (Die epidemischen Krampfübel in Nonnenklöstern.) — Oft werden die Krämpfe auch, von daran gewöhnten Personen, willkührlich hervorgerufen, um einer üblen Stimmung Luft zu machen oder den Eigenwillen durchzusetzen.

§. 386.

Verlauf und Ausgänge.

Die Dauer der Hysterie ist langwierig; sie wird oft durch Beseitigung der inneren Grundkrankheiten (z. B. des Magenleidens, der Blutarmuth), oder durch verbesserte Aussenverhältnisse, durch eine glückliche Ehe, durch Schwangerschaft und Wochenbett, oder auch durch die Cessation der Regeln, beendet oder doch eine Zeitlang unterbrochen. In anderen Fällen folgen aber auch dauernde Nerven- und Geistes-Krankheiten darauf. Tödtlich wird die Krankheit an sich nicht; man findet aber in den Leichen hysterisch Gewesener öfters Verbildungen des Uterus und der Ovarien, Lungentuberkel, Herzfehler, selbst Hirn- und Rückenmarks-Krankheiten.

Prognose.

Die Prognose bei der Hysterie ist, wie sich aus dem Gesagten ergiebt, keineswegs ungünstig, und selbst Krämpfe von sehr drohendem und beängstigendem Ansehen (z. B. tetanische oder hydrophobische) haben in dem hysterischen Anfalle weniger zu bedeuten als in anderen Fällen. Doch sind manche dieser Zufälle bedenklicher als andere: besonders häufige Ohnmachten, fallsüchtige Krämpfe, Geistesverwirrung, Melancholie, Lähmungen. Auch ist die Prognose übler bei langwieriger Dauer der Krankheit, unvollkommener Ernährung des Körpers, unabänderlichen nachtheiligen Lebensverhältnissen oder unheilbaren organischen Krankheiten (besonders beginnendem Mutterkrebs oder Eierstock-Degenerationen). Deshalb sind die individuellen Verhältnisse der Kranken (Alter, Ehe u. dgl.), die Dauer und das Stehenbleiben oder Ansteigen der Krankheit, die Form und die Veranlassung derselben sorgfältig zu beachten.

§. 387.

Behandlung. I. im Anfall.

Die Behandlung hat I. im hysterischen Anfalle selbst dafür zu sorgen, dass die Kleider gelöst werden und die Kranke in ein ruhiges, wohlgelüftetes Zimmer komme. Man fächle ihr frische Luft zu, entferne jeden Menschenzudrang, besonders unangenehme und männliche Personen. Von inneren Mitteln sind die empirisch beliebtesten die Tinct. castor., asae foet. oder valerianae, die Aqua foet. Pragensis, der Liqu. c. c. succ., Liqu. ammonii carb. pyroleosi, die engl. Camomill-drops, der Liqu. anod., die Naphthen (verschluckt oder eingeathmet), die Aufgüsse der Chamillen, der Hb. meliss., menth. pip., Rad. valer. u. s. w. Seltner, und mehr bei hysterischen Neuralgien, dienen Narcotica, besonders Morphium. — Hauptsäch-

Behandlung d. Hysterie. lich bekämpfe man aber den Anfall durch äussere Mittel: durch Waschungen der Schläfe, Riechmittel (Eau de Cologne, Salmiakgeist, brenzlicher Hirschhorngeist, angebrannte Federn), kalte Anspritzungen, warme Hand- und Fuss-Bäder, Klystiere (mit Stinkasant oder Seife, Essig, Baldrian- oder Chamillen-Thee, oder kaltem Wasser u. s. w.), durch Kneten und Reiben des Bauches (zur Förderung des Blähungsabganges nützlich), durch trockene Reibungen der Haut, Streichen, sogar Magnetisiren und Galvanisiren, durch Senfteige, Blutegel an den schmerzenden Wirbel, u. m. dgl. Oft genügt die Erfüllung eines Lieblingswunsches, ein Geschenk, Zureden oder sonst eine passende psychische Einwirkung zur Abkürzung der Zufälle.

II. ausser dem Anfall. II. Die allgemeine (radicale und vorbauende) Behandlung der Hysterie ist der der Hypochondrie sehr ähnlich. Man strebe dahin, die Kranken geistig und körperlich abzuhärten, sie in Selbstbeherrschung und Selbstbeschränkung zu üben und an nützliche, Geist und Körper wohlthätig ausarbeitende Beschäftigungen zu gewöhnen; ihre Willenskraft zu heben und dadurch ihrer Neigung, sich zügellosen Reflexactionen hinzugeben, einen Damm entgegenzusetzen. Man hat die Lebensweise so einzurichten, dass die oben genannten schädlichen Einflüsse vermieden und eine der Bestimmung des Weibes angemessene Lebensart gewählt werde. Reizungen der Sinne und der Phantasie, schwärmerische Lectüre, Salonleben, körperliche Schwächungen müssen vermieden werden, daher hartnäckige Leukorrhöen, profuse Menstruation, häufige Wochenbetten, längeres Stillen u. dgl. eine besondere Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes erfordern. Die Diät muss leicht verdaulich und nahrhaft, nicht blähend und erschlaffend seyn; der Genuss des Kaffee's und Thee's, der Gewürze, der erhitzenden oder säuernden Weine ist zu vermeiden; Schlaf und Wachen ist in den gehörigen Schranken zu halten; Excesse des Geschlechtstriebes kräftig niederzuhalten. Vorzüglich heilsam sind: zweckmässig geregelte körperliche Bewegung (Mädchenturnen, Freiübungen, Turnspiele, Reigen u. s. w.) und der Genuss der freien Luft; in vielen Fällen das kalte Flussbad, die kalten Waschungen und Begiessungen des Körpers, die kühlen Sitzbäder u. dgl., die Seebäder; in anderen Fällen lauwarme Bäder mit Seife, Malz, Fichtennadelextract, Seesalz, Eisenlösungen u. s. w.

Die arzneiliche Behandlung sollte sich eigentlich nur auf bestimmt und klar vorliegende Grundübel beziehen; dies sind am häufigsten: Störungen der Uterinfunctionen (besonders der Menstruation) oder Leukorrhöen, nächstdem Blutarmuth und Bleichsucht, und eine Ueberempfindlichkeit der Verdauungswerkzeuge. — Doch muss man oft wenigstens zum Scheine, auch ohne solche Gründe, bei hysterischen Personen Arzneimittel verordnen. Man gebe indess so wenig als möglich stärkere Arzneien und berücksichtige den wandelbaren Geschmack solcher Kranken auch durch öfteren Wechsel derselben und kleine Dosen (Homöopathie).

Anm. Als specifische Mittel (sogenannte *Antihysterica*) werden häufig verordnet: das Kastoreum, Asa foet., Galbanum, Myrrha, die empyreumatischen und

manche ätherische Oele (Chamille, Baldrian, Angelika, Krauseminze u. s. w.), nächst diesen Ipecac., Wismuthkalk, Zinkblumen, zuweilen resolvirende Mineralwässer oder Pillen mit Rheum, Seife, Gummiharzen u. dgl., Milch-, Obst- und Kräutersaft-Curen. Ausserdem nach Umständen manche Tonica, Calamus, Fol. und Cort. aurant., Rad. caryophyllat., Nux vomica, Mineralsäuren, China, Eisen, und verschiedene Mineralquellen, wenigstens als geistige Ableitungs- und Zerstreuungsmittel empfehlenswerth. Antihysterica.

§. 388.

Die Nachbehandlung hat besonders eine Fortsetzung der gehörig geordneten Lebensweise, Vermeidung der ursächlichen Momente und aller Schwächungen zu beachten. Das Gewöhnen an tägliche Waschungen des ganzen Körpers mit kühlem Wasser und darauf angestellte Reibung der Haut mit trockenem Flanell ist ein wichtiges Unterstützungsmittel der Genesung. Der geistige Einfluss des Arztes oder anderer Umgebungen auf Verstand, Gemüth und Willen solcher Kranken bleibt jedenfalls die Hauptsache zur gründlichen Bekämpfung der hysterischen Anlage. Eine vernunft- und naturgemässere Erziehung, als sie das weibliche Geschlecht gegenwärtig geniesst, würde jedenfalls die wirksamste Prophylaxis gegen diese heutzutage in steigender Zahl zunehmende Krankheit seyn. Nachbehandlung.

Literatur d. Hysterie.

Fr. Hoffmann, de morbi hysterici vera indole, origine et cura. Hal., 1733. 4.

Ch. Perry, a mechanical account and explication of the hysteric passion. London, 1755. 8.

Jos. Raulin, traité des affections vaporeuses du sexe. Paris, 1758. 12.

Adam Jul. Götze, kurzer Beitrag zur Geschichte der hysterischen Krankheiten. Meiningen, 1771. 8.

W. Rowley, a treatise on female nervous, hysterical (etc.) diseases. Lond., 1788. 8.

H. Manning, über die Mutterbeschwerden. Aus dem Engl. mit Zusätzen von *Fr. Steph. Hanke*. Wien, 1790. 8.

G. Tate, a treatise on hysteria. London, 1830. 8.

Conolly, die Hysterie. (Analekten für chron. Krankh. 4. Heft.) Stuttg., 1839. 8.

E. Fr. Dubois, über das Wesen und die gründliche Heilung der Hypochondrie und Hysterie. Gekrönte Preisschrift. Herausgeg. von *K. W. Ideler*. Berlin, 1840. 8.

Thomas Laycock, a treatise on the Nervous Diseases of Women, comprising an Inquiry into the Nature, Causes and Treatment of Spinal and Hysterical Disorders. Lond., 1840. 8.

Henri Girard, considérations physiologiques et pathologiques sur les affections nerveuses, dites hystériques. Paris, 1841. 8.

E. O. Hocken, on the pathology of hysteria etc. London, 1842. 8.

Car. Henr. Matthiae, morbi hypochondriaci cum hysterico comparatio. Wirceb., 1845. 8.

H. Landouzy, traité complet de l'Hystérie. Paris et Londres, 1846. 8. (Preisschrift.)

C. M. Forget, nouvelles recherches sur l'hystérie. Strassb., 1846. 8.

J. L. Brachet, traité de l'hystérie. Paris et Lyon, 1847. 8. (Preisschrift.)

[Vgl. die Schriften über Weiberkrankheiten, die Hypochondrie und die Blähsuchten.]

C. Cerebrale Krämpfe.

§. 389.

Hierher rechnen wir diejenigen Krampfkrankheiten, bei welchen entweder der Krampfanfall in der Form der schon zu zweckdienlichen Gruppen zusammengeordneten Muskelbewegungen auftritt (automatische oder Veitstanz-Krämpfe), oder wo im Gegentheil eben nur die Fähigkeit zu Willensbewegungen gehemmt, gleichsam erstarrt ist (Starrsucht und Alp), oder wo die Bewusstlosigkeit Hirn-Krämpfe.

Hirn-Krämpfe. das unzertrennliche Attribut des Krampfes, vielleicht sogar dessen nächste Ursache ist (fallsüchtige Krämpfe). Freilich kann man in beiden letzteren Fällen das Gehirn und seine Bewegungs- (d. h. Willens-) Organe eher als gelähmt betrachten, und annehmen, nur das Rückenmark sey hier das krampfhaft erregte Organ. Indess würde uns dies jedenfalls nicht hindern, die genannten Krankheiten als wesentlich im Gehirn bedingt hier anzuschliessen.

Bei vielen anderen Krämpfen verhält sich das Gehirn allerdings mitleidend, oder der Gehirnreiz giebt den Anstoss zu ihrem Ausbruch und ihrer Verschlimmerung, doch mehr als entfernte Ursache, während der eigentliche Sitz im Rückenmark ist, z. B. bei Muskelunruhe, Tetanus.

Grosser Veitstanz.

§. 390.

Grosser Veitstanz. Unter dem Namen des grossen Veitstanzes (*Chorea major, Chorea St. Viti*) versteht man gegenwärtig eine Krampfkrankheit, deren Paroxysmen mit längeren freien Zwischenräumen auftreten und in mannichfachen unwillkührlichen Bewegungen bestehen, die den willkührlich beschlossenen und zweckbewusst ausgeführten Muskelbewegungen des gewöhnlichen Lebens ganz ähnlich sind. (Automatische Krämpfe, coordinirte Krämpfe Romberg's.) Dabei ist das Bewusstseyn öfters mehr oder weniger, besonders in Form einer Verzückung, afficirt. Doch muss man, wie schon früher beim kleinen Veitstanz (§. 335) bemerkt wurde, davon jene Tanzkrankheiten unterscheiden, welche nur das Erzeugniss religiös-fanatischer oder wirklich geisteskranker Vorstellungen, ein Ausbruch begeisterter Gemüthstimmungen sind, wohin der Taranteltanz Apuliens, die Tanzwuth des Mittelalters, die religiösen Tanzkrankheiten neuerer Völker in verschiedenen Welttheilen gehören.

Symptome. Der grosse Veitstanz kündigt sich durch die allgemeinen Vorboten der Nerven- und Krampf-Krankheiten an: z. B. durch allgemeine Reizbarkeit, Abgeschlagenheit, Verdrossenheit, Aengstlichkeit, Unbesinnlichkeit, Träume, Visionen, Muskelzittern, durch Verdauungstörungen, Herzklopfen, Athembeklemmung u. s. w.; bisweilen beginnt zuerst ein sonderbares, leicht für Neckerei, Ausgelassenheit und Ungezogenheit zu haltendes Benehmen, wie beim kleinen Veitstanz (§. 335).

Der Anfall besteht darin, dass der Kranke auf einmal ohne Grund und wider Willen, aber mit grosser Behendigkeit und Elasticität, allerlei Handlungen vornimmt: herumspringt, hüpft, tanzt, einherschreitet, auf Tische, Stühle, Betten klettert, sich im Kreise dreht, oder mit den Händen gesticulirt, herumgreift, die Mienen ausdrucksvoll und fast schauspielerartig bewegt, oder kriechende, fliegende, schwimmende Bewegungen macht, bisweilen auch unwillkührliches La-

chen, Singen, Schreien, Weinen oder Nachahmung von Thiertönen erschallen lässt. Der Kranke sieht dabei etwas erhitzt aus; seine Augen glänzen, und er befindet sich gleichsam in erregter Gemüthsstimmung, von einem blinden Triebe beherrscht, dem er auf solche Weise Luft machen muss. In höheren Graden der Anfälle steigert sich dies zu einem Sichselbstvergessen, zu einer Art von Verzückung *(Ecstasis)*, die theilweise mit Sinnestäuschungen, oder Nachtwandeln, oder wahrer Bewusstlosigkeit verbunden ist, worauf der Kranke nach dem Erwachen nicht weiss, was vorgefallen ist, obschon er während der Anfälle sich noch vor Beschädigung oder unanständiger Entblössung zu hüten wusste. Bei den leichteren Graden weiss der Kranke noch einigermaassen, was er thut, kann auch sprechen, schlingen und zwischendurch einzelne gewollte Bewegungen zweckmässig ausführen, ist aber dabei hastig und aufgeregt, wie begeistert. Versuche, ihn mit Gewalt festzuhalten oder abzuwehren, steigern den Krampf und machen den Kranken zornig, so dass er um sich schlägt und beisst u. s. w. Die Anfälle dauern bald minuten-, bald stundenlang, und hinterlassen Schlaf, Schweiss, Abspannung. Sie kehren in den meisten Fällen von Zeit zu Zeit wieder, nach tage- oder wochenlangen Zwischenräumen; sie werden aber nach und nach schwächer und seltener, und hören so endlich auf, indem sie noch längere Zeit eine Nervenreizbarkeit, Abmagerung und Muskelschwäche hinterlassen, aus denen dann bisweilen Rückgratsverkrümmungen hervorgehen. In seltenen Fällen steigert sich die Krankheit zu einem dauernden Zustande von Idiosomnambulismus, wobei die Kranken mit geschlossenen Augen, wie mit offenen, handeln, wahrsagen, bauchreden u. dgl. Dieselbe hinterlässt bisweilen Anlage zu Hysterie, Geisteskrankheiten, Blödsinn oder Fallsucht. Doch sind diese Fälle selten und die Prognose im Ganzen ist gut. Symptome des grossen Veitstanzes.

Die Ursachen sind wie die des kleinen Veitstanzes. Am häufigsten findet sich die Krankheit bei Mädchen, bis gegen die Pubertät hin, namentlich bei nervöser Anlage und Blutmangel. Sie kommt sogar erblich in Familien vor. Gelegenheitsursachen sind Schreck, Furcht und ähnliche Gemüthseindrücke; zuweilen Verdauungsstörungen, Würmer, Onanie, hauptsächlich aber wohl Reizung in Folge der Geschlechtsentwickelung. Ursachen.

Die Behandlung in den Anfällen besteht darin, dass man den Kranken nach Kräften schont und beruhigt und vor Schadennehmen oder Schadenstiften behütet. Bisweilen thut ihm Streichen mit der Hand oder mit einem Eisen, oder eine sanfte Musik wohl. Andere Versuche und Eingriffe sind mindestens überflüssig. Behandlung.

Die radicale Behandlung hat nichts Ausgezeichnetes und gleicht der des kleinen Veitstanzes (§. 339). Im Anfange exspectativ und schonend, wird sie nach und nach dahin gerichtet seyn, die Herrschaft des Willens über die Muskeln wiederherzustellen. Dies geschieht durch eine verständig geregelte Gymnastik und durch Abhärtung, namentlich durch kaltes Waschen des Nackens und des kurz zu scheerenden Hinterkopfes, kalte Begiessungen, Fluss- und See-

Behandl. d. grossen Veitstanzes. Bäder, Landleben u. s. w. Uebrigens verfahre man nach den Ursachen, welche bald Ableitungs-, bald Stärkungs-Mittel (besonders Eisen), bald Antiscrofulosa, Anthelminthica, bald die sogenannten alterirenden Nervina (Baldrian, Asant, Beifuss, Kampher, Cajeputöl, Pomeranzenblätter, oder Zink- und Kupfer-Mittel, Alkalien u. s. w.) zu indiciren scheinen, hauptsächlich aber Vermeidung der diätetischen Schädlichkeiten verlangen.

Statische Krämpfe. Anm. Manche Fälle eintöniger Körperbewegungen mit Willensanschein (die sogenannten Reitbahn- oder Manège-Touren, statische Krämpfe Romberg's, Schwindelbewegungen) beruhen auf organischen Fehlern, z. B. Geschwülsten oder Blasenwürmern im kleinen Gehirn oder in der Nähe der Hirnschenkel. Zu diesen Schwindelkrämpfen gehört: das stete Drehen des Körpers nach der einen Seite (*Chorea rotatoria*, Kreiselbewegungen), das Vor- oder Rückwärtsgehen wider Willen (*Chorea procursiva*), das pendelartige Hin- und Herschwingen des Kopfes, das unwillkührliche Schnelllaufen bei dem Versuche zu gehen u. s. w. Einzelne dieser Arten kommen bei Thieren vor: die Drehkrankheit bei den Schafen (hauptsächlich durch *Coenurus cerebralis* bedingt), der Koller bei den Pferden.

Literatur. *Jo. Fr. Wichmann*, Ideen zur Diagnostik. I. Bd., E. Dritte Aufl. von *Sachse*. Hannover, 1801 ff. 8. (Unterschied zuerst den grossen und kleinen Veitstanz genauer.)

I. Leviseur, de risu sardonico et de chorea St. Viti. Berol., 1818. 8.

J. G. Wagner, path. therap. Abhandl. über den Veitstanz. Nürnberg, 1818. 8.

C. I. Stransky, tr. de chorea St. Viti. Vienn., 1822. 8.

P. Flourens, Versuche und Untersuchungen üb. die Eigenschaften und Verrichtungen des Nervensystems bei Thieren mit Rückenwirbeln. Aus dem Franz. von *G. W. Becker*. Leipzig, 1824—26. 8.

Jos. Bernt, Abhandl. über den Veitstanz. Deutsch bearbeitet von *J. A. Sohler*. Wien, 1826. 8. (Lateinisch, Prag, 1810. 8.)

Just. Fr. C. Hecker, die Tanzwuth, eine Volkskrankheit im Mittelalter. Berl., 1832. 8.

Franz v. Erdmann, der Veitstanz keine Krankheit. Kasan, 1843. 8. (Philologische Abhandlung über den Derwischtanz.)

Ernst Conrad Wicke, Versuch einer Monographie des grossen Veitstanzes und der unwillkührlichen Muskelbewegung. Leipzig, 1844. 8. (Das Hauptwerk, wo auch die vollständige Literatur.)

M. Foulhieux, recherches sur la nature et sur le traitement de la danse de St. Guy. Paris et Lyon, 1847. 8.

[Vgl. d. Literatur d. Muskelunruhe, §. 340.]

Starrsucht.

§. 391.

Katalepsie. Die Starrsucht, Halbstarre, Katalepsie (*Catalepsis, Catalepsia, Congelatio cataleptica, Stupor vigilans*) ist eine plötzliche Unterbrechung der willkührlichen Bewegungen, bisweilen auch des Bewusstseyns und der Empfindung, mit Fortgang des Muskeltonus, des Athmens und Kreislaufes.

Symptome. Der Anfall beginnt plötzlich oder nach geringen Vorboten; der Kranke bleibt auf einmal, wie verzückt oder verzaubert (oder als ob er so etwas zum Scherz fingirte) unbeweglich in demselben Zustande, derselben Stellung, Lage oder Haltung verharren, in welcher er sich eben befand; das Wort bleibt ihm im Munde stecken; die Gesichtszüge unbeweglich mit dem eben vorhandenen Ausdruck der Mienen; das Auge meistens offen, stier, mit unbeweglicher Pupille; die Sinne unempfindlich; die Gliedmaassen in der eben gehabten Lage oder

Haltung, bisweilen mit einer sogenannten wachsähnlichen Biegsamkeit, so dass sie sich ohne wesentlichen Widerstand in jede neue Lage bringen lassen und dann in jeder Stellung verharren, welche man ihnen giebt, wenigstens soweit diese der Schwere nicht entgegen ist. Puls, Hautwärme, Athem u. s. w. sind wenig verändert. Der Anfall dauert oft nur wenige Minuten bis zu einer halben Stunde, selten sind mehrstündige, an Scheintod erinnernde Starrsuchten. Der Kranke erwacht aus dem Anfall wie aus tiefem Schlafe, hat meist keine Erinnerung an das während des Anfalles mit ihm Vorgegangene und fährt oft unmittelbar in derselben Handlung und Rede fort, in welcher ihn der Anfall überraschte. Der Anfall kehrt entweder gar nicht oder nach einiger Zeit wieder zurück. Zuweilen hinterlässt er Mattigkeit, Gemüthsverstörtheit, Kopfweh u. dgl., selten Lähmungen und andere Nervenkrankheiten; sehr selten endet er tödtlich. (Vielleicht nur wo er Maske von Typhus oder anderen schweren Uebeln war?). Symptome d. Katalepsie.

Die Katalepsie als selbständigere Krankheitsform ist selten; am meisten kommt sie bei weiblichen Individuen von nervöser Constitution und bleichsüchtiger Blutmischung vor. Die Entwickelungsepochen begründen eine vermehrte Anlage. Der Anfall selbst wird hervorgerufen durch heftige Gemüthsbewegung oder Geistesanstrengung (wie denn bei Schreck oder tiefem Nachdenken bekanntlich eine ähnliche Erstarrung stattfindet), bisweilen auch durch psychische Ansteckung, besonders in Krankenhäusern; oder er folgt auf Unterdrückung der Menstruation, der Hämorrhoïden, der Schweisse u. s. w. Uebrigens sind die Ursachen die der Nervenkrankheiten im Allgemeinen (§. 270). Ursachen.

Kataleptische Anfälle begleiten übrigens in manchen Fällen andere Nervenkrankheiten, namentlich die Hysterie, den Somnambulismus, die Ekstasis, die Hallucinationen, die Paroxysmen bösartiger Wechselfieber, den Eintritt des Typhus, manche Vergiftungen u. dgl.

Die **Prognose** richtet sich nach den Ursachen; sie ist wegen der oft tief einwurzelnden, schwer heilbaren Natur der Krankheit nicht ganz günstig, wenn gleich ein tödtlicher Ausgang und üble Nachkrankheiten selten sind. Prognose.

Die **Behandlung** hat es vorzugsweise mit Hinwegräumung der entfernten und näheren Ursachen zu thun. Der Anfall selbst bleibt am besten von allen Erweckungsversuchen und arzneilichen Hülfsmitteln frei, wenn nicht besondere Umstände es anders nöthig machen. Die Radicalbehandlung ist der der übrigen Neurosen ähnlich. (Gesunde Luft, kalte Bäder oder Begiessungen, Muskelbewegung, Tonica.) Specifica giebt es nicht. Behandlung.

Anm. Die wächserne Biegsamkeit (*Flexibilitas cerea*) der Glieder, welche als das diagnostische Moment für die Katalepsie betrachtet worden ist, findet sich nicht immer vollständig, da manchmal die Glieder doch mit der Zeit schlaff werden, manchmal auch einzelne Muskeln (besonders beim Eintritt des Anfalls) starrkrampfartig gespannt und hart sind, daher beim Versuche sie zu biegen Widerstand leisten. Oefters mischen sich auch Zuckungen, Erschütterungen, Zittern u. s. w. mit ein. So ist auch der Mangel des Bewusstseyns bald mehr bald weniger vor- Flexibilitas cerea.

Katalepsie. handen und die Function der Sinne bald verschwunden, bald in gewissem Grade noch fortbestehend. Daher nähert sich die Krankheit bald dem ekstatischen und somnambulistischen Zustande, bald der Schlafsucht, dem Scheintode und dem Starrkrampfe, der Hysterie und Epilepsie, und hat hiernach sogar verschiedene Namen

Catochus. erhalten. Steifsucht (*Catochus, Catoche*) hat man jenen Zustand genannt, bei welchem die Glieder steif, unbiegsam und erstarrt sich zeigen, die willkührliche Bewegung zwar völlig, das Bewusstseyn und die Sinnesthätigkeit aber nicht vollkommen aufgehoben ist. Andere verstehen unter Catochus einen mit Schlafsucht

Eklipsis. verbundenen Tetanus. Eklipsis nennt Romberg die mit Schwinden des Bewusstseyns verbundene Starrsucht, nach ihm die Regel.

Oft ist die Diagnose von anderen bewusstlosen Zuständen gar nicht leicht. Gegen Betrug schützt man sich in solchen Fällen dadurch, dass man den Gliedern sehr gezwungene Stellungen anweist, wo dann die Muskeln des Betrügers in Folge der Anstrengung zu zittern beginnen, oder dass man an den ausgestreckten Arm ein Gewichtchen hängt und dies dann plötzlich, ungesehen vom Kranken, durchschneidet, wo dann der Betrüger mit dem Arm in die Höhe schnellt, oder durch andere Ueberraschungen.

Literatur d. Katalepsie. *F. Hoffmann,* de affectu cataleptico. Francof., 1692. 4.

H. F. Delius, diatribe de catalepsi. Ed. II. Erlang., 1754. 8.

L. E. Hirschel, Gedanken von der Starrsucht oder der Catalepsis. Berlin, 1769. 8.

Io. Wilh. Baumer, diss. de vera catalepseos notione ac rationali curatione. Giess., 1776. 4. *Eiusd.* progr. de ecstaseos et catalepseos differentia. ib. eod.

Gli. Leberecht Fabri, tract. pathologicus de catalepsi. Hal., 1786. 8.

Alex. Hirsch Gerson, diss. inaug. de catalepsi. Gotting., 1797. 4.

T. G. P. Osius, de catalepsi. Marburg. 1799. 8.

K. Ant. Illinger, de catalepsi. Franc. a.V., 1800. 8.

And. H. Merkel, de catalepsi ejusque speciebus et modis. Erlang., 1814. 8.

Gli. Göbel, diss. de catalepsi, adiecta historia melancholici catalepsi laborantis. Berol., 1818. 8.

K. H. Aschoff, diss. de catalepsi. Berol., 1821. 8.

Const. Mimis, de catalepsi. Lips., 1834. 8.

C. E. Sr. Bourdin, traité de la catalepsie etc. Paris, 1841. 8.

Alpdrücken.

§. 392.

Alp, seine Symptome. Der Alp, das Alpdrücken (*Incubus, Ephialtes, Pnigalion, Asthma nocturnum*) ist ein den Traumzuständen ganz nahe stehendes Uebel, welches sich nur des Nachts im Schlafe einstellt. Es besteht in schweren beängstigenden Träumen mit dem Gefühle einer auf Brust oder Leib aufspringenden oder bereits aufliegenden Last, welche den Athem beklemmt und Erstickung droht, und wobei der unbeweglich daliegende Kranke fruchtlose (innerliche) Willensanstrengungen zum Bewegen macht. Nach kürzerer oder längerer Zeit tritt Erwachen aus diesem Halbschlafe ein, mit dem Gefühl der Errettung und wiederkehrender Fähigkeit zu willkührlicher Bewegung, und damit die Beendigung des Anfalles, wobei gewöhnlich heftiger Schweiss ausgebrochen ist und einige Bewegung des Blutes nebst Kopfschmerz, Herzpochen, Mattigkeit u. dgl. bald verschwindende Symptome folgen. Bei veraltetem Uebel kündigen sich die Anfälle manchmal durch eine Art von Aura an: durch Gefühle von krampfhaftem Ziehen in den Extremitäten, Zusammenschnüren im Halse, Anspannung und Empfindlichkeit der Herzgrube und der ganzen epigastrischen Gegend.

In manchen solchen Fällen kehrt die Krankheit sehr oft, fast allnächtlich wieder, zuweilen periodisch mehre Nächte hintereinander zu bestimmten Zeiten. Sie sind zuweilen mit grosser körperlicher Beängstigung, Wimmern im Schlafe verbunden. Die Traumvision eines auf der Brust sitzenden Gespenstes (des Alpmännchens oder Nachtmahrs, der Trute, des *Cauchemar* der Franzosen) ist wohl nur das Erzeugniss des Volksaberglaubens selbst. Symptome des Alp.

Der Alp erscheint am häufigsten nach einer etwas reichlichen und spät genossenen Abendmahlzeit oder nach beunruhigenden Gemüthsbewegungen, nach spätabendlicher Geistesanstrengung, bei dem Schlafen in sehr wagerechter Rückenlage mit niedrigem Kopfe, oder über demselben erhobenen Armen, in allzuschweren Betten, dunstigen, schwülen Zimmern, an ungewohnter Schlafstätte und mit beengender Kleidung. Er ist in den meisten Fällen eine chronische, periodisch wiederkehrende Krankheit, die insbesondere bei Personen mit nervöser Anlage, oder bei Schwelgern, bei abdomineller Vollblütigkeit, Wurmkrankheit, schwacher Verdauung und Neigung zur Flatulenz vorzukommen pflegt. Das Wesen der Krankheit scheint in einem Halbschlaf zu bestehen, wobei die willkührlichen Bewegungsnerven noch durch Schlaf gefesselt sind; doch kann auch wirklicher Krampf, besonders der Athemmuskeln, in einzelnen Fällen dabei im Spiele seyn. Ursachen.

Die Prognose der ausgebildeten Krankheit ist nicht günstig, weil die Neigung zu solchen Anfällen hartnäckig und schwer heilbar ist, und weil sie auch wohl den Kranken mit anderen Nervenkrankheiten, selbst mit Schlagfluss und Lähmung bedroht. Prognose.

Die Behandlung hat auf Verbesserung des abdominellen Kreislaufes und der Verdauung, sowie auf Tilgung der nervösen Anlage hinzuwirken, eine geordnete mässige Lebensweise einzuführen, die Abendmahlzeiten abzukürzen und die unpassenden Schlafstätten und Körperlagen zu verändern. Den Kranken im Anfall hastig und gewaltsam zu erwecken ist nicht räthlich; nützlich aber ist bei der Neigung zu allnächtlich wiederkehrenden Anfällen ein Wächter, welcher bei den ersten Zeichen des herannahenden Anfalles (Wimmern, unruhigem Athem, Zuckungen u. dgl.) dem Kranken eine andere Lage giebt. Das beste Volksmittel ist, dass der Befallene sich entschliesst, das Kopfkissen von sich in die Stube zu schleudern; in ähnlicher Weise befördert ja auch bei gesunden Personen das Bewusstseyn eines bestimmten Vorsatzes (z. B. eines vorhabenden Geschäftes) frühmorgens die Bewältigung des Halbschlafes beim ersten Erwachen und das rasche Aufstehen aus dem Bette. — Nach dem Anfall lässt man ein Glas frisches Wasser trinken. — Die arzneiliche Behandlung würde obigen Anzeichen entsprechen; man rühmt überdem als Specifica das Magist. bismuthi, die Zinkblumen, das kohlensaure und bernsteinsaure Ammonium, den Crocus, den Hyoscyamus, ausserdem stärkende Einreibungen und Epispastica auf die Magengegend, kalte Waschungen, resolvirende und stärkende Mineralwassercuren, Abführmittel, Absorbentia, Carminativa u. s. w. Behandlung.

Literatur des Alpdr. *J. Waller*, Abhandl. über das Alpdrücken, den gestörten Schlaf, erschreckende Träume und nächtliche Erscheinungen. Aus d. Engl. mit Anmerk. von *Elias Wolf*. Frankf., 1820. (neuer Titel : 1824.) 8.

Mor. Strahl, der Alp, sein Wesen und seine Heilung. Eine Monographie. Berlin, 1833. 8. (Waller u. Strahl litten beide selbst an dieser Krankheit.)

Fallsucht.

§. 393.

Epilepsie. Der Name Fallsucht, Epilepsie, fallende Sucht, die Staupe, das böse Wesen (*Epilepsia, Morbus caducus s. comitialis s. sacer s. herculeus*) bezeichnet eine chronische Nervenkrankheit, welche in einzelnen Paroxysmen von Krämpfen mit allgemeiner Empfindungs- und Bewusstlosigkeit auftritt. Die epileptischen Krämpfe sind Rückenmarkskrämpfe der verschiedensten Art, klonisch und tonisch, partiell und allgemein, in willkührlichen und unwillkührlichen Muskeln. Zufälle ähnlicher Art (epileptische Zufälle) kommen auch symptomatisch in acuten und chronischen Krankheiten (z. B. bei Typhus, Urämie, Vergiftungen, Hysterie, sogar Hirnblutungen) vor. Einzelne Anfälle solcher Art, welche bei Hirnkrankheiten des Kindesalters und im Wochenbett vorkommen, eigentlich eine acute Epilepsie, bezeichnet man mit dem Namen der Eklampsie. (S. u. §. 398.)

§. 394.

A. chronische. Prodromi. Aura epilep. Der einzelne epileptische Anfall beginnt bisweilen mit Vorboten, einer sogenannten *Aura epileptica*. Die häufigste Art dieser Aura ist ein Gefühl eines heissen oder kalten Luftzuges, welcher von verschiedenen Stellen (z. B. den Füssen oder Händen) aus nach dem Gehirn aufzusteigen scheint, und auf dessen Anlangen daselbst sogleich das Bewusstseyn verschwindet und der Anfall beginnt; bisweilen ist diese Aura eine blosse Formication, welche in ähnlicher Weise aufsteigt. Andere solche Vorboten (allenfalls auch als *Aura* zu bezeichnen) sind: Kopfschmerz, Schmerz in anderen Theilen des Körpers, einzelne Zuckungen im Gesicht und in den Gliedmaassen, Zittern, Gähnen und Recken der Glieder, Niessen, Zusammenlaufen des Speichels im Munde, Heisshunger; stärkeres Herzklopfen, Schwindel, Traurigkeit, Reizbarkeit, Zornmüthigkeit, Schläfrigkeit, Sinnestäuschungen (z. B. Geruchs- und Geschmacksveränderungen) u. s. w.

Anfall. Bisweilen beginnt aber auch der Anfall plötzlich ohne alle Vorboten: der Kranke stürzt plötzlich mit einem grellen Schrei hin, womit das Bewusstseyn und die Empfindung verschwindet und Krämpfe der verschiedensten Art, allgemeine sowohl als partielle, sich einstellen, welche nach und nach immer mehr in Starrkrämpfe des Rumpfes und der Glieder sich verwandeln. (Tetanische Periode des Anfalls.) Dabei ist das Auge stier oder auch wildumherrollend, die Pupille erweitert, unbeweglich, gegen Licht unempfänglich, über-

haupt alle Empfindung erloschen, so dass man den Kranken stechen, kneipen, brennen, ihm Niess- oder Riech-Mittel vorhalten, ihm in's Ohr schreien kann, ohne dass er es bemerkt. Vorzugsweise ist bei den Krämpfen das Gesicht auf die mannichfachste Weise verzerrt; der Speichel läuft im Munde zusammen und tritt als Schaum vor den Mund, die Zähne knirschen oder die Kinnladen sind durch heftigen Trismus geschlossen, die Zunge wird nicht selten eingebissen; die Daumen werden in die geschlossene hohle Hand eingeschlagen; die Respiration ist frequent und sehr hörbar, durch Schlundkrampf keuchend und röchelnd; die Brust krampfhaft beengt, dadurch entsteht Anschwellung der Venen am Hals und Congestionen nach dem Kopfe, das Gesicht wird roth und selbst blausüchtig gefärbt. Bisweilen werden dabei auch unarticulirte Schreie ausgestossen oder der Kranke ist bei dem heftigen Herumwerfen völlig lautlos. Epilepsie. Stad. convuls. a. tonicum.

Nach und nach treten statt der tonischen Krämpfe die klonischen (die Convulsionen, Zuckungen, Stosskrämpfe, Umsichschlagen u. s. w.) mehr hervor (Klonische Periode) und werden gelinder; das Gesicht wird wieder bleicher, das Athmen normaler und tiefer; zum Schluss tritt gern Schaum vor dem Munde, dann Poltern im Leibe, Abgang von Blähungen, auch von Darmkoth, Harn und Samen, oder Erbrechen ein; allgemeiner Schweiss und ein tiefer, schnarchender Schlaf von betäubungsartigem Charakter beschliessen den Anfall (Soporöses Stadium). Nach dem Erwachen daraus ist das Bewusstseyn nicht gleich vollkommen wieder da, es kehrt nur allmälig zurück, aber die Erinnerung an das im Anfalle Vorgegangene fehlt gänzlich; nur die Vorboten und das Gefühl der Aura sind noch im Gedächtnisse; Mattigkeit, Benommenseyn, Gedächtnissschwäche, Reizbarkeit, Aergerlichkeit, Zornmüthigkeit, Kopfschmerz, verstörtes Ansehen der Gesichtszüge, auch eine gleichsam paralytische Behinderung einzelner Organe (z. B. des Schlingens, Sprechens, Athmens), sogar Geistesabwesenheit und Delirien dauern noch eine kürzere oder längere Zeit nach dem Anfalle an: so dass Patient noch bis 24 Stunden nachher nicht wieder Derselbe ist. b. clonicum, Stad. soporos.

Im Zeitraume der eigentlichen Krämpfe dauert der Anfall nur wenig Minuten, bisweilen eine Viertel- oder halbe Stunde, selten länger; die Vorboten (*Stad. prodromorum*) und das Schlaf-Stadium sind von unbestimmter Dauer.

Ein solcher Anfall kehrt bei den habituell Fallsüchtigen in sehr verschiedenen, bald regelmässigen, bald unregelmässigen Zwischenräumen wieder, bisweilen sehr oft, selbst in 24 Stunden mehre Male, bisweilen selten, nach einigen Tagen oder selbst mehren Wochen oder Monaten. Die Wiederkehr wird theils ganz allein durch die Krankheit selbst erzeugt, theils rufen manche körperliche und geistige Affectionen, namentlich Gemüthsbewegungen, Berauschung, Beischlaf, denselben hervor. Manche Fallsuchten kommen nur in der Nacht und werden dann oft längere Zeit vom Kranken und seinen Umgebungen nicht erkannt (*Epilepsia nocturna*). Ob die Wiederkehr gewisser Mondphasen die rhythmische Rückkehr des Paroxys- Verlauf.

Epilepsie. mus in manchen Fällen bedinge (woher der englische Name *Lunatics*), ist nicht entschieden; oft mag dieser regelmässige monatliche Umlauf der Krankheit von anderen Ursachen abhängen. Oft nimmt die Zahl und Heftigkeit der Anfälle mit gewissen Jahreszeiten zu (als Sommer- und Winter-Exacerbation).

Ausgänge. Der Anfall selbst kann durch äussere Beschädigung, wie durch die Muskelanstrengung und die Behinderung des Kreislaufs, und durch Blut- oder Wasseraustretung im Gehirn u. s. w., schwere, sogar tödtliche Folgen nach sich ziehen.

Die Krankheit in ihrer Gesammtheit ist gewöhnlich von unbestimmter, meistens sehr langwieriger Dauer; auch sie hat ihre Exacerbationen, wo die Anfälle (z. B. in den heissesten und kältesten Tagen) häufiger und heftiger eintreten. Sie hält oft unheilbar das ganze Leben hindurch an, verändert allmälig die Gesichtszüge und das allgemeine körperliche Befinden des Kranken (*Habitus epilepticus*) und geht zuletzt sehr häufig in Geisteskrankheiten, namentlich in Blödsinn oder Tobsucht über, oder endet in Tuberkelschwindsucht und Kachexie.

Habitus epilepticus. Anm. 1. Der epileptische Habitus besteht in einem verstörten Gesichtsausdruck, der etwas Trauriges, Beschämtes, Furchtsames, auch wohl Stupides in sich vereinigt, mit unsicherem, zuweilen etwas schielendem Blick, gerunzelten und gesenkten Augenbrauen, dunkeln Ringen um die Augen, manchmal geschwollenen Augenlidern; die Haltung des Körpers ist schlaff, der Gang plump, schleppend, unsicher. Das Gemüth launenhaft, sehr reizbar, zu Rachsucht und Jähzorn geneigt (*Iracundia epileptica*), übrigens trübe gestimmt (*Morositas epileptica*). Als Folge der Anfälle findet man an der Zunge die Narben, am Leibe die Contusionen und Blutunterlaufungen, an den Zähnen das Abgeschliffenseyn.

Epilepsia incompleta. Anm. 2. Manchmal gelangen die epileptischen Anfälle nicht zur vollständigen Entwickelung, sondern es bleibt bei Schwindel, Stierwerden der Augen, Gesichtsverzerrungen, plötzlichem Mangel des Bewusstseyns, oder es tritt an die Stelle des Krampfanfalls ein Ausbruch von Zornwuth, Manie oder Ekstasis: Fälle, welche zum Theil für die forensische Medicin von hoher Bedeutung sind. Man nennt dies die *Epilepsia incompleta s. abortiva*. Dahin gehören auch die sogenannten stillen oder innerlichen Krämpfe, wo die Bewusstlosigkeit und wenige Zuckungen äusserer Muskeln das ganze Bild des Anfalls ausmachen.

§. 395.

Ursachen d. Epilepsie. Die Ursachen zur Epilepsie sind so mannichfach als die der Nervenkrankheiten überhaupt (§. 270). In sehr vielen Fällen besteht eine ererbte, oder auch blos angeborene (z. B. angeblich von Gemüthsbewegungen der Mutter in der Schwangerschaft herrührende) Anlage. Am häufigsten wird das weibliche Geschlecht, das jugendliche Alter und die nervöse Constitution von dieser Krankheit ergriffen. Die Entwickelungsepochen des Körpers, die Schwangerschaft, vorhergegangene Schwächungen aller Art, namentlich excessive und unnatürliche Wollust, der Trunk und ähnliche Ursachen sind ebenfalls im Stande zur Epilepsie zu disponiren. Von Geisteskranken ist immer eine grosse Mehrzahl auch fallsüchtig.

Als Gelegenheitsursachen wirken heftige Gemüthsbewegungen (insbesondere der Schreck, heftiger Zorn, grosse Angst und Furcht), übermässige Geistesanstrengungen oder Strapazen, das An-

blicken eines fallsüchtigen Anfalls (psychische Ansteckung, Nachahmung), eine starke Berauschung, der Beischlaf, heftige Muskelanstrengung, grosse Hitze oder Kälte, gastrische Reize (besonders Würmer), Harnsteine, heftige Schmerzen, grosser Blutverlust, Krankheiten oder Reizungen des Uterinsystems (*Epil. uterina*) und der Genitalien überhaupt, Rückenmarkskrankheiten, gestörte Blutflüsse oder Fussschweisse, Kopfcongestionen, chronische Metallvergiftungen (z. B. mit Blei: *Epilepsia saturnina*), Tuberkelsucht u. s. w. Ursachen d. Fallsucht.

Als organische Bedingungen der epileptischen Hirnkrankheit kann man bald Hyperämie, bald Anämie des Gehirns, bald Alteration der Blutmischung (z. B. durch Urämie) nachweisen. Manchmal fand man bei Fallsüchtigen eine zu grosse Dicke oder Deformität des Schädels, Spuren früherer Schädelerweichung, Schädelskoliose, Exostosen desselben nach innen, Kopfwunden, Verknöcherung oder Entzündung der Hirnhäute, Tuberkel derselben und ihre verschiedenen Nachkrankheiten, das Gehirnmark widernatürlich mürbe oder derb, Tuberkel, Krebs oder Cysten des Gehirns, Blutaustretungen in demselben, Abnormitäten in Form und Textur der Hypophysis, Wassersucht der Gehirnhöhlen, Krankheiten der Hirnarterien und -Venen, Verengung des Foramen lacerum u. s. w.; doch möchten mehre dieser Abweichungen erst Folgen einer langwierigen Epilepsie (namentlich der durch das Hinfallen veranlassten Körperbeschädigungen) seyn. Bei einigen Epileptischen fand man aber das Gehirn auch völlig gesund.

Anm. Man kann nach alledem eine Menge Arten der Epilepsie unterscheiden, welche sich zuletzt auf solche zurückführen lassen, wo das Leiden idiopathisch (central) im Gehirne selbst bedingt ist, oder wo es von einer excentrischen Ursache (sympathisch, durch Reflex u. s. w.) hervorgerufen wird. Letzterer Fall ist noch nicht hinreichend nach dem jetzigen Stande der Nervenphysiologie erklärbar, welche überhaupt für die Theorie der Fallsucht noch Manches zu leisten hat. (Vgl. *Henle*, Hdb. der rationellen Pathologie. Bd. II. S. 44. f.)

§. 396.

Die Prognose ist bei der Epilepsie insofern ungünstig, als diese Krankheit in den meisten Fällen unheilbar ist, oder doch wenigstens auf sehr geringe Veranlassung Rückfälle macht. Hierzu kommt noch der häufige Uebergang in üble Nachkrankheiten (besonders Blödsinn) und die gewaltige Rückwirkung der Anfälle selbst, z. B. das Entstehen von Knochenbrüchen oder Zerreissungen der Weichtheile durch die Gewalt der krampfhaft afficirten Muskeln, von Lähmungen, von Erstickungszufällen (durch Stimmritzkrampf, Brustkrampf, Lungen- und Bronchialschaum u. s. w.), von Blutaustretungen im Gehirn oder anderen Theilen, wodurch der Tod im Anfalle, oder sogleich nach demselben erfolgen kann, oder auch Patient während der Hülfslosigkeit des Anfalls zufällig verunglückt. Prognose.

Anm. Ueble prognostische Umstände sind: ein sehr fest regulirter Typus, die grosse Aehnlichkeit der Anfälle unter sich, das sehr plötzliche Eintreten der Anfälle, ihre rasche Aufeinanderfolge ohne längere Ruhezeit, die Beschränkung ihres Vorkommens auf die Nachtzeit, die bereits lange Dauer der Krankheit, das

Prognose d. Epilepsie. Angeboren- und Ererbtseyn derselben, die Abwesenheit äusserer hinwegräumbarer Ursachen, die Gegenwart unheilbarer materieller Kopfkrankheiten, das Entstehen der Krankheit von psychischen Einwirkungen oder starken Geschlechtsausschweifungen (namentlich Onanie), die bereits merkbare Schwächung der Gehirnfunctionen und körperliche Zerrüttung.

Günstigere Umstände sind: das Knabenalter und die Entwickelungsperioden, die Abhängigkeit des Uebels (als Reflexkrampf) von Würmern, von gastrischen oder Uterinreizungen und ähnlichen (excentrischen) Zuständen, oder von chirurgisch heilbaren Kopfaffectionen (z. B. Knochensplittern, Schädeleindrückung), die Vorboten des Anfalles (*Aura*), die noch nicht zu lange Dauer der Krankheit, das gute Aussehen des Kranken.

§. 397.

Behandlung. Die Behandlung der Fallsüchtigen zerfällt in die Abwartung des Anfalles und in die Behandlung der Gesammtkrankheit, welche in den Intermissionen vorgenommen werden muss.

I. des Anfalls. I. Hinsichtlich der Verhütung des Anfalls ist zu bedenken, dass derselbe eine gewissermaassen kritische Natur habe, nämlich durch Austoben und durch den nachfolgenden Schlaf den Kranken auf längere Zeit erleichtere, dass hingegen durch Unterdrückung und Behinderung desselben leicht die Gesammtkrankheit verschlimmert werde, der nächste Anfall um so früher herbeikommen und um so angreifender, die Intermission um so unreiner seyn werde. Es versteht sich zwar, dass man grobe Anlässe, denen der Anfall gewöhnlich folgt (z. B. Zorn, Streit, Coïtus), vermeidet, besonders zu der Zeit, wo man ihn ohnedies erwarten darf. Dagegen ist jede eingreifendere Verhütung des Anfalles (z. B. durch Umbinden der Extremitäten, in welchen die Aura gefühlt wird, durch Brechmittel, Riechmittel, Anspritzen von kaltem Wasser, durch Opiate u. dgl.), ferner das starke Festhalten des Kranken im Anfalle, das Ausbrechen der eingeschlagenen Daumen u. dgl. theils unnütz, theils geradezu schädlich, und namentlich steigt die Angst des Kranken auf das Höchste, wenn man ihn selbst bindet, um den Ausbruch zu verhüten.

Man sorge bei eintretendem Anfalle statt unnützer Curversuche dafür, dass der Kranke sich beim Hinstürzen und Herumwerfen nicht beschädigen könne, lasse ihn bewachen und unterstützen; doch Alles ohne Gewaltsamkeit. Man löse alle beengenden und besonders das Athmen hindernden Kleidungstücke, Halsbinden, Schnürbrüste, Gürtel, Kniebänder u. dgl., entferne Ringe und ähnliche leicht beschädigende Dinge, reinige Mund und Rachen von Schaum, fördere das Ausfliessen des Speichels durch Seitwärtsneigung des Kopfes, schütze die Zähne durch Einlegen von Leinwand oder anderen weichen Dingen. Wenn der Eintritt seine bestimmte Zeit hält, so sorge man dafür, dass er den Kranken nicht nach der Mahlzeit oder an einer gefährlichen Stelle oder unter viel Menschen überrasche, dass er auf ausgebreiteten Decken oder Kissen oder in einem niedrigen Bette abgewartet werde, dass gehörige Leibesöffnung vorhergegangen sey. Arzneien und Riechmittel sind im Anfalle unnöthig, auch ist der Kranke selten im Stande, etwas zu schlucken; nach Wiederkehr des Schlingvermögens sind einige Löffel Pfefferminz-, Baldrian- oder Chamillen-Thee, einige Tropfen Liqu.

anod., Naphtha oder Liqu. c. c. succ., Tinct. valer. aetherea u. dgl. hinreichend, wenn ja die Umstehenden sich nicht abhalten lassen, etwas geben zu wollen. Der, besonders auf dem Lande, noch so beliebte Aderlass ist nur bei drohendem Steck- oder Schlagfluss (blausüchtiger Gesichtsfärbung, geschwollenen Halsvenen, klopfenden Kopfarterien) nöthig, sobald der Anfall unter solchen Umständen lange dauert. — Nach dem Anfalle reicht man höchstens ein Glas Wasser oder eine Tasse der schon genannten Theeaufgüsse, oder schwarzen Kaffee's, oder Brausepulver, oder einen Löffel guten Weins und lässt den Kranken im Bette wohl zugedeckt und bewacht ausruhen und ausschlafen. Behandlung I. des Anfalls.

II. Die Behandlung der Gesammtkrankheit besteht nicht in empirischer Darreichung einiger gerühmter Specifica, sondern es gehört dazu eine genaue Erforschung und Beseitigung des etwa zu Grunde liegenden Uebels, eine sorgfältige Verhütung aller Gelegenheitsursachen, ein schonendes psychisches und geregeltes diätetisches Verfahren. Das Beste ist oft die Unterbringung in eine Versorgungsanstalt. Von Arzeneien verordne man ohne Anzeige lieber gar nichts. Besonders untersuche man genau den Kopf wegen etwaiger örtlicher Leiden, prüfe die Geschlechtsverhältnisse genau (Menstruation, Onanie u. s. w.), überzeuge sich, ob keine Würmer vorhanden sind, ob Zahnreiz, ob psychische Momente obwalten. Von diesen Erörterungen allein kann die, freilich nur in manchen Fällen mögliche, rationelle Radicalcur abhängen, hinsichtlich deren daher auch keine anderen Vorschriften gegeben werden können, als wir es schon hinsichtlich der Nervenkrankheiten im Allgemeinen (§. 272) und bei vielen einzelnen Arten gethan haben. II. ausser dem Anfall.

Anm. Als specifisch in der Epilepsie rühmt man besonders die Zinkblumen, das baldriansaure Zink, den Kupfersalmiak, das salpetersaure Silber, den Zinnober, die Ipecacuanha, die Valeriana (als Pulver, Aufguss und ätherisches Oel), die Folia aurant., die Rad. pyrethri, die Rad. artemisiae (dr. j. des Pulvers in warmem Biere, mit Abwartung des nachfolgenden Schweisses im Bette), die Radix selini palustris, die Rad. paeoniae, das Viscum album (dessen Ruf in der Epilepsie vielleicht dem wirklich auf Eichen wachsenden Loranthus europaeus gehört, und welches übrigens heutzutage fast nur mit Paeonia zusammen in dem sogenannten Markgrafenpulver, *Pulv. marchionis,* der Apotheken verordnet wird), ferner das Pulver des Mauerpfeffers (*Sedum acre*), den eingedickten Saft des Nabelkrauts (*Cotyledon umbilicus*), den Indigo (täglich 6- bis 8mal zu ℥β. bis ℥j. bei Erwachsenen), die Asa foet. (als Tinctur oder in Pillen, auch als Klystier), den Moschus (täglich zu 2 bis 3 Gran), den Kampher, die narkotischen Mittel in kleinen, aber steigenden Gaben, besonders Tinct. stramonii, Extr. oder Tinct. cannabeos indicae, Bilsenkraut, Belladonna, Digitalis, Nicotiana, Nux vomica, die Blausäuremittel; ferner die Ekelcuren, die empyreumatischen und ätherischen Oele und vieles Andere noch; denn wie alle schwer heilbaren Krankheiten, hat die Epilepsie einen grossen Schein-Reichthum von empfohlenen Arzneimitteln aufzuweisen. Alle specifischen Mittel müssen mit Rücksicht auf die individuellen Verhältnisse des Kranken und auf die wahrscheinliche Grundkrankheit, so wie mit hinlänglicher Ausdauer (oft viele Monate lang) gereicht werden. — Unter den zusammengesetzten Mitteln ist das von dem spanischen Arzte Ragolo herrührende Antepilepticum das bekannteste; es besteht nach Knopf's Untersuchung aus Pulv. valer. dr. j., Fol. aurant. scrup. j., Ammon. muriat. gr. ij., Ol. cajeput gtt. jv.; nach Gmelin's Untersuchung aus Pulv. valer. dr. β., Magnes. alb., Ammon. mur. ana gr. iij., Ol. cajep. gtt. ij., und wird theelöffelweise täglich viermal in warmem Thee gegeben. Specifica.

§. 398.

B. Acute Epilepsie.

Die **Eklampsie** bezeichnet jene einzelnen und nur einmaligen, oft aber desto heftigeren Anfälle von allgemeinen klonisch-tonischen Krämpfen mit Unempfindlichkeit aller Cerebralnerven, also die **acute** Epilepsie, welche am häufigsten bei kleinen Kindern (*Eclampsia puerorum*), so wie bei Schwangeren, Kreisenden und Wöchnerinnen (*Eclampsia gravidarum, parturientium et puerperarum*) auftritt, aber auch zu manchen anderen Krankheiten (z. B. Scharlach, Masern, Harnverhaltung) sich hinzugesellt. — Ihre Ursachen sind sehr verschiedener Art, bald Hirnanämie (z. B. bei rascher Verblutung), bald Hirncongestion (z. B. im Acte des Gebärens, bei Hirnblutung, Meningitis), bald Blutvergiftung (am häufigsten Urämie, daher Albuminurie, oder acute gallige, typhöse, exanthematische, eitrige Blutvergiftung, acute Cyanose, besonders im Steckfluss selbst), endlich aber auch sehr oft ein mitgetheilter Nervenreiz, ein Reflexkrampf (besonders während der Wehen und der Erweiterung des Mutterhalses, oder bei entzündlichen Brust- und Unterleibsleiden kleiner Kinder). Die Eklampsie **der Kinder** mag oft von tuberkulöser Meningitis, oft von Pneumonie, gastrischen Störungen, Zahnreiz u. dgl. herrühren. Die Eklampsie vor, während und nach dem **Gebäracte** von allen vier genannten Quellen (nach Braun hauptsächlich von Albuminurie). Alle diese Krampfarten sind, als plötzliche und heftige Hirnzufälle, stets bedenklich und oft tödtlich. Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen und der Natur der Gehirnaffection: doch vergesse man nie, auch die anderen Organe, namentlich Lunge und Nieren, zu untersuchen. Oft ist man hier an kräftige Blutentziehungen und Ableitungen gewiesen, denen dann Kalomel, Abführmittel, Zinkblumen u. s. w. folgen, kalte Umschläge und kalte Begiessungen des Kopfes beigefügt werden können. In anderen Fällen können säuretilgende, diaphoretische, Brech-Mittel oder Nervina passen. Bei Kreisenden muss die Geburt schleunigst auf kunstmässigem Wege (durch die Zange, durch *Accouchement forcé* oder *provoqué* u. s. w.) beendet werden; worüber das Nähere in der Geburtshülfe.

Literatur d. Epilepsie und Eklampsie.

Hippocrates, de morbo sacro liber. Gr. lat. ed. not. adjec. *Fr. R. Dietz*. Lips., 1827. 8.

Hier. Gabuccini, de morbo comitiali. Venet., 1568. 4.

Leon Elias Hirschel, Gedanken die Heilungsart der hinfallenden Sucht betreffend. Berlin (1767.), 1770. 8.

Sim. Andr. D. Tissot, Abhandlung von der Epilepsie oder hinfallenden Sucht. Aus dem Franz. (Lausanne, 1770., auch als 3. Bd. seiner Maladies des nerfs) von *Joh. Geo. Krünitz*, Berlin, 1771. 8.

J. Colbatch, Abhandlung von der Mistel und deren Kraft wider die Epilepsie. Aus d. Engl. Altenburg, 1776. 8.

C. H. P. Petri, de convulsionibus gravidarum, parturientium et puerperarum. Gotting., 1791. 4.

F. Henning, analecta litteraria epilepsiam spectantia. Lips., 1798. 4.

G. Ch. Breden, diss. morbi epileptici singularem quendam casum, ejus fontes et curam describens. Gott., 1799. 4.

J. L. Doussin-Dubreuil, von der Epilepsie. Aus dem Franz. (Paris, 1796.) Mannheim, 1799. 8.

Ueber die Fallsucht. Nebst einer ausführlichen Krankengeschichte eines Fallsüchtigen und dem Verfahren *Theden's* u. *Stoll's*. Aus d. Latein. Bremen, 1799. 8. 2. Aufl. Bremen, 1807. 8.

Jos. Wenzel, Beobachtungen üb. d. Hirnanhang fallsüchtiger Personen, nach seinem Tode herausg. von *K. Wenzel*. Mainz, 1818. 8. (Mit 9 Kupfert.)

Fr. J. Beyerle, Geschichte einer merk-

würdigen Epilepsie unter mancherlei Gestalten u. Verbindungen. Mannheim, 1814. 8.

Ragolo, bewährtes Mittel wider die fallende Sucht. Hamb., 1815. 8. (Vgl. Ueber d. wohlthätigen Gebrauch der *Ragolo*'schen Arznei in d. fallenden Sucht. Hamb., 1810. 8.)

Ed. Löbenstein-Löbel, Wesen und Heilung der Epilepsie. Leipzig, 1818. 8.

C. Sommer, die Behandlungsart der idiopathischen Fallsucht und vorzüglich die Anwendung eines bis jetzt wenig versuchten Mittels, des Sedum acre. Quedlinb., 1819. 8.

Geo. Fr. Most, die Heilung der Epilepsie durch ein neues, grosses, kräftiges u. wohlfeiles Heilmittel. Hannov., 1822. 8.

G. John Mansford, Untersuchungen über die Natur und Ursachen der Epilepsie, nebst einer neuen u. glücklichen Heilmethode derselben. Aus dem Engl. (London, 1819.) von *L. Cerutti*. Leipzig, 1822. 8.

T. I. Graham, the results of experience in the successfull treatment of epilepsy. London, 1823. 8.

Ant. Miquel, Abh. von den Convulsionen der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Aus d. Franz. Herausgeg. v. *Cerutti*. Leipzig. 1824. 8.

F. Chaussier, consid. sur les convulsions, qui attaquent les femmes enceintes. Ed. II. Paris, 1824. 8.

Brachet, traité sur les causes des convulsions chez les enfans. Ed. II. Paris, 1824. 8.

L. F. Calmeil, l'épilepsie, étudiée sous le rapport de son siège. Paris, 1826. 8.

Ant. Portal, Beobachtungen üb. d. Natur und Behandlung der Epilepsie. Nach dem Franz. (Paris, 1827.) frei bearb. von *K. Ch. Hille*. Leipzig, 1828. 8. Literatur d. Epilepsie.

F. Hatin, de l'Epilepsie, considérée dans sa nature et dans ses causes etc. Paris, 1830. 8.

A. Velpeau, die Convulsionen in der Schwangerschaft, während und nach der Entbindung. Aus d. Franz. (Paris, 1834.) von *M. J. Bluff*. Köln u. Aachen, 1835. 8.

E. S. Stein, tractatus de eclampsia. Hagae Comitum, 1837. 8.

Georget, die Epilepsie. Analekten über chron. Krankheiten. 2. Bd. Stuttg., 1840. 8.

Bernhard Brach, über den Einfluss der Epilepsie auf die Geisteskräfte des damit Behafteten etc. Cöln, 1841. 8.

Edm. Sharkey, an inquiry into the efficacy of digitalis in the treatment of idiopathic epilepsy. London, 1841. 8.

Chr. Conr. Weiss, Beiträge zur Beurtheilung und Behandlung der psychischen Krankheiten u. der Epilepsie. I. Heft. Leipz., 1842. 8. (Empfiehlt den reichlichen Genuss der Heidelbeeren.)

J. Zangerl, über Convulsionen im kindlichen Alter. Wien, 1844. 8.

Ozanam, klin. Untersuchungen über die Eclampsie der Kinder. (Arch. gén. 1850.) *Schmidt's* Jahrb. Bd. 69. S. 75.

P. Chéneau, recherches sur le trait. de l'épilepsie. Paris, 1851.

Th. Herpin, du prognostic et du trait. curatif de l'Epilepsie. Paris, 1852. 8. (Preisschrift.)

[Vgl. die psychisch-gerichtliche Literatur, besonders bei *Friedreich*; ferner d. Schriften über Frauen- und Kinder-Krankheiten.]

D. Cerebrale Anästhesien.

§. 399.

Die Empfindungsfunction der zuleitenden Nervenfäden des Gehirns wird in vielen Fällen ganz oder theilweise aufgehoben. Zu diesen Anästhesien des Gehirns gehören gewissermaassen schon, als partielle, örtlich umschriebene, diejenigen Lähmungen einzelner Gefühls- oder Sinnes-Nervengebiete, bei welchen die lähmende Ursache ihren Sitz im Gehirne selbst hat; diese centralbedingten Local-Anästhesien haben wir jedoch, unseren Eintheilungsgrundsätzen gemäss, schon bei den Krankheiten der Primitivfasern und Nervenbündel besprochen (§. 304 bis 319). Hirn-Anästhesien.

Nächstdem findet schon im gesunden Zustande, mittels des sogenannten natürlichen Schlafes, periodisch eine Unterbrechung des Bewusstseyns statt, wobei die Sinnesthätigkeit nur für stärkere Reize empfänglich, und die Muskelbewegung nur bewusstlos thätig,

Hirn-Anästhesien.

dem Willen nicht untergeordnet ist; während die Functionen des Kreislaufes, der Respiration und der Ernährung ungestört, sogar vollkommener vor sich gehen. Dieser Zustand des Schlafes kann sich aber aus verschiedenen Ursachen als ein krankhafter einfinden, zeichnet sich dann durch längere Dauer und schwere Erweckbarkeit aus, und verdient jedenfalls eine specielle pathologische Betrachtung. (S. u. die Schlafsuchten und den Schlagfluss.).

Ferner rechnen wir zu den Empfindungslähmungen des Gehirns (das wesentliche Symptom zu Grunde legend): 1. den Zustand des Schwindels, wobei das richtige Muskelgefühl, das Bewusstseyn von der willkührlichen Muskelbeherrschung, geschwunden ist; 2. den Zustand der Ohnmacht, bei welchem ebenfalls das Bewusstseyn und die willkührliche Bewegung aufgehoben ist, die Sinnesnerven nur auf stärkere Reize reagiren, die Respiration, der Kreislauf des Blutes und die thierische Wärme aber bedeutend verringert sind; endlich 3. den Zustand des Scheintodes, bei welchem nächst dem Bewusstseyn, der Empfindung und Bewegung auch die Athmungs- und Kreislaufsfunctionen schweigen.

Alle diese Anästhesien im Gebiete der empfindenden, d. h. die zugeleiteten Eindrücke centripetaler Nerven wahrnehmenden Function des Gehirns betrachten wir billig als eine zusammengehörige Krankheitsgruppe, welche in der dritten Auflage als ekliptische, in der vierten als bewusstlose Zustände unterschieden wurde: eine Reihe von dem Tode ähnlichen Zuständen (Thanatoïden), deren gemeinschaftliches Zeichen die Unterbrechung des Bewusstseyns von der Aussenwelt ist. Es gehören hierher auch mehre der schon betrachteten Formen, wenigstens zum Theil: so die Epilepsie (weil sie mit Hirnanästhesie unzertrennlich verbunden ist), bisweilen auch die Katalepsie und der grosse Veitstanz (wenn sie mit Bewusstlosigkeit verbunden sind), ferner die Hirnentzündungen, der Hirndruck, die Hirnwassersucht, die typhösen Fieber u. s. w. (indem bei allen höheren oder acuteren Graden von Gehirnaffection in der Regel Bewusstlosigkeit hinzutritt); endlich manche Art der Geisteskrankheiten selbst, von denen einige (die Blödsinnsformen) den Hirnanästhesien ganz nahe stehen und sich sogar damit verbinden, andere wenigstens so angesehen werden können, als ob sie von theilweisem Fehlen oder Vermindertseyn des Bewusstseyns (z. B. in Betreff gewisser äusseren Eindrücke) ausgingen.

Bewegungs- und Willens-Lähmungen des Hirns.

Anm. Auch eine Bewegungslähmung kann vom Gehirn ausgehen (vgl. *Paralysis cerebralis*, §. 286 Anm.). Eine allgemeinere derartige Lähmung in Betreff der willkührlichen Muskelthätigkeiten ist mit den bewusstlosen Zuständen meist innig verbunden, daher wir ihr kein besonderes Kapitel widmen. Die Bewegungs-Lähmung einzelner Nervenfäden und -Bündel kann cerebral bedingt seyn: die einzelnen Fälle dieser Art wurden schon im II. Abschnitt (§. 304 – 319) besprochen. — Die lähmungsartige Aufhebung des Entschliessungsvermögens, welche man ebenfalls als eine cerebrale Lähmung ansehen kann, betrachten wir unter den Seelenstörungen als Abulie, Willenlosigkeit; sie verursacht manchmal totale oder theilweise Bewegungslosigkeit (Willenslähmung, vgl. §. 286 Anm. n. 3), welche jedoch von der eigentlichen Unbeweglichkeit, z. B. der später zu erwähnenden allgemeinen Lähmung der Irren, zu unterscheiden ist. — Auch der Zustand,

wo die Fähigkeit zu coordinirten Bewegungen, zu wohlgeordneten Gruppen zweckmässiger Muskelbewegungen, aufgehoben ist, und an dessen Stelle entweder Starrsucht (§. 391), oder Manègebewegung (§. 390), oder Schwanken, Taumeln, Stolpern und Fallen hinzutritt, bedarf keines besonderen Abschnittes. Daher haben wir den durch die Logik geforderten IV. Abschnitt (cerebrale Paralysen) übergehen können. Hirn-Anästhesien.

Schwindel.

§. 400.

Der Schwindel (*Vertigo*) bezeichnet, dem allgemeinen Gebrauche nach, jene Störung der Nervencentra, wobei das Bewusstseyn des Gleichgewichtes, jenes richtige Muskelgefühl, welches dem Menschen besonders zur Behauptung der aufrechten Stellung unentbehrlich ist, verloren geht, und daher der eigene Körper oder die äusseren Gegenstände und der Fussboden selbst scheinbar bewegt und schwankend erscheinen. Der Schwindel ist demnach wesentlich eine Krankheit der Muskelgefühlsnerven (§. 346 b.), jedoch seiner gewöhnlichen Erscheinung nach allgemein verbreitet, das gesammte Körpergefühl betheiligend, weil central bedingt, Symptom einer Gehirnaffection selbst. Allerdings kommen aber gleiche Muskelgefühlstörungen auch örtlich und peripherisch in einzelnen Gliedern vor, und lassen sich, gleichwie jener allgemeine oder Kopf-Schwindel, künstlich durch die bekannten (Purkinje'schen und Romberg'schen) Versuche an Gesunden hervorrufen. — Ob diese Störung ihrer Natur nach eine Reizung oder eine Herabsetzung der Muskelgefühlsnerven sey, ist noch unentschieden: es scheint, dass beide Arten (Hyperästhesie und Anästhesie) als Ursache vom Schwindel vorkommen (sowie ja auch Sehen, Hören u. s. w. sowohl durch Ueberreizung als auch durch Lähmung der Sinnesnerven aufgehoben werden). Namentlich gehört die bei der Rückendarre (§. 354) beschriebene, bei geschlossenen Augen entstehende Art des Schwindels offenbar den Lähmungszuständen der Empfindungsnerven an, wogegen andere (aber nicht alle anderen) Arten des Schwindels durch Schliessen der Augen aufgehoben werden. (Augenschwindel). Schwindel.

Anm. Künstlich erzeugt man den Kopfschwindel bekanntlich durch schnelles Herumdrehen des Körpers um seine Längenaxe, und es hat zuerst Purkinje gezeigt, dass, je nachdem man hierbei den Kopf gerade oder nach oben oder seitlich hält, die Scheinbewegung der äusseren Gegenstände, nach wiedereingenommener Normalstellung, eine andere ist, welche den schon von älteren Aerzten unterschiedenen Arten des krankhaften Schwindels entspricht, nämlich entweder horizontal nach rechts oder links herum (Kreisschwindel, *vertigo gyrans*, die gewöhnlichste Art), oder senkrecht in der Linie von vorn nach hinten und umgekehrt (*Vertigo nutans s. titubans*), oder senkrecht in der Linie von rechts nach links und umgekehrt (*Vertigo vacillans*). Arten des Schwindels.

Bei dem sogenannten Augenschwindel oder Gesichtschwindel, wie er durch Flimmern oder Dunkelwerden vor den Augen, Irisreizung u. s. w., namentlich aber oft beim Herabblicken von einer Höhe durch die Vorstellung des möglichen Herabstürzens erzeugt wird, scheint das Sehen einer Scheinbewegung, also die Gesichtstäuschung, das Primäre zu seyn, wodurch erst secundär (gleichsam

durch Reflex) die Muskelgefühle gestört werden. — Henle unterscheidet ausserdem noch den lediglich psychisch, durch Misstrauen in die eigenen Muskelkräfte bedingten Angstschwindel, den durch körperliche Bewegungen erzeugten Schaukelschwindel, und den durch wirkliche Hirnaffection erzeugten Hallucinationsschwindel.

Local-schwindel. Den örtlichen Schwindel erzeugt man künstlich am besten, indem man bei ausgestrecktem Arme ein schweres Gewicht längere Zeit hält, dann aber plötzlich hinwegnimmt und den Arm in derselben Lage zu halten bemüht ist: es entsteht dann ein Scheinbewegungsgefühl nach oben, als wolle die Hand und der Arm emporschweben. (Weiteres siehe bei Purkinje, in den Oestr. med. Jahrbb. 1820. Bd. VI. und in Rust's Magazin 1827. Bd. 23. und bei Romberg in Casper's Wochenschr. 1833. N. 46.) — Aehnliche Bewegungsgefühle bleiben nach Seefahrten, Eisenbahnfahrten, Schaukeln u. s. w. noch längere Zeit bei dem Ungewohnten in gewissen Muskelgruppen zurück. Solche örtlich gestörte Muskelgefühle kommen nun auch in Krankheiten vor und gelten wahrscheinlich zuweilen für Lähmungen, ziehen auch wohl solche nach sich. Ein Offizier, welchen der Herausgeber beobachtete, hatte sich mehr als ein Dutzendmal das Kniegelenk ausgerenkt, anfangs gewaltsam durch einen Unfall, dann bei leichteren Anlässen. Es entstand, trotz der leichten Reposition, endlich eine solche Unsicherheit des Gefühls in dem Oberschenkel, dass der übrigens kräftige Mann stets mit zwei Handkrücken gehen musste. Sobald er ohne diese ausschritt, schien der Boden zu wanken, es versagten die Oberschenkelmuskeln den Dienst und geriethen sogar in Zuckungen. Im Sitzen und Liegen machte er jede Bewegung und war weder gelähmt noch schlecht genährt an beiden Beinen. Ich weiss nicht, ob derselbe geheilt worden, da er anderweit behandelt wurde; ich empfahl seinen Aerzten Befestigung des Knies durch seitlich angelegte Heftpflasterstreifen, ausserdem gelinde, aber successive gymnastische Einübung der Füsse. R.

§. 401.

Kopfschwindel, seine Ursachen. Der Kopfschwindel, von dem hier (Obigem zufolge) vorzüglich die Rede ist, erscheint in Folge sehr verschiedener Grundstörungen. Bald ist er eine isolirt vorwiegende Beschwerde und gleichsam selbständigere Krankheit; bald Symptom mannichfacher anderweiter, namentlich acuter Hirnaffectionen, sowohl der idiopathischen (von organischer Hirnkrankheit, von Hyperämie oder Anämie desselben, oder narkotisch auf das Hirn wirkender Blutmischung abhängigen) als der consensuellen, von Erkrankung anderer Organe bedingten. Unter den letzteren sind z. B. die Nasen- und Stirnhöhlen-Katarrhe, mehre Ohrkrankheiten (besonders die mit Ohrenbrausen verbundenen), manche Augenübel (z. B. das Flimmern vor den Augen, die Lichtscheu und Augenschwäche, manche Arten des grauen Staars), zu nennen. Nächstdem findet sich der Schwindel häufig bei Unterleibskrankheiten (gastrischen Störungen, Abdominalplethora, Erbrechen, Würmern), bei Herzkranken, unter den Vorboten acuter fieberhafter Krankheiten (besonders des Typhus), als Vorbote und Begleiter der Epilepsie, der Hypochondrie, der Geisteskrankheiten und anderer Neurosen, sowie der sämmtlichen, im Folgenden zu behandelnden Bewusstseynstörungen. Leichtere Grade von Kopfweh und Kopfbenommenheit werden von den Laien häufig für Schwindel gehalten.

Der Schwindel tritt entweder von selbst ein, oder auf äussere Veranlassungen: so namentlich beim Herabblicken über zahlreiche tiefere Gegenstände, bei schnellem Herumdrehen oder Bücken, beim

Gehen über eine Brücke oder auf erhöhterem Boden, beim Fahren zu Schiff oder zu Wagen, beim Versuch den Kopf zu heben, den Körper zu bewegen, über sich oder unter sich zu schauen, glänzende oder feine Gegenstände zu fixiren, bei gewissen Gemüthsbewegungen, in grösseren Menschenversammlungen u. dgl. mehr; in manchen Fällen des Nachts, bei horizontaler Lage, im Halbschlafe (Traumschwindel, *V. nocturna*, dem die Träume von Herabstürzen, Fallen und Fliegen nahe verwandt sind). Bei der Tabes dorsualis wird er durch Dunkelheit und Schliessen der Augen hervorgebracht. Schwindel.

Folgen. Die nächste Folge auch des einfacheren Schwindels (*V. simplex*) ist Muskelschwäche und Zittern der Glieder, Nothwendigkeit sich anzuhalten oder hinzusetzen u. s. w. Zu dem heftigeren Schwindelanfalle tritt leicht Ohrensausen, Schwarzwerden vor den Augen (*V. caliginosa*), Uebelkeit, Brechneigung, Angst, Schwinden des Bewusstseyns und wirkliches Hinfallen (*V. caduca*). Der Anfall kann kurz vorübergehend oder lange dauernd seyn; er kann häufig, bald auf besondere Veranlassungen, bald ohne solche, wiederkehren und so zu einem selbständigeren chronischen Uebel ausarten, das bald intermittirend als eine habituelle Schwindelanlage oder Schwindligseyn, bald als stetiges Schwindelgefühl auftritt und dessen nächste Ursache oft ganz dunkel bleibt, dafern man nicht blos die Gewohnheit oder das ängstliche Temperament des Kranken anklagen will.

Behandlung. Ausgänge, Prognose und Behandlung richten sich nach den Ursachen. Letztere hat namentlich darauf zu achten, ob mehr ein congestiver oder ein blutarmer Zustand den Anfall bedingt, und ob die Schwindelanlage durch solche Ursachen unterhalten wird, welche einer Kunstheilung noch zugänglich sind, wie Abdominalplethora, Gastricismus, Blähungen, Stuhlverstopfung, Würmer, gestörte Fussschweisse, unregelmässige Herzaction, unterdrückte Monats- oder Goldader-Blutflüsse, Säfteverluste, Erschöpfungen, übermässige geistige Anstrengungen, u. dgl. mehr. Daher kommt es, dass man in arzneilicher Hinsicht bald ausleerende, ableitende und kühlende Mittel nebst Kühlhalten des Kopfes und kalten Waschungen der Stirn und des Nackens anwendet (s. Kopfcongestionen, §. 366), bald mehr stärkend und ernährend, bald specifisch nach den Ursachen verfährt. Als Specifica gegen den Schwindel selbst rühmt man den weissen Senf oder die Cubeben, beide roh verschluckt, das Stramonium, die Pulsatilla, die Brechnuss, den Guajak mit Weinsteinrahm (zu gleichen Theilen, theelöffelweise vor Schlafengehen zu nehmen), die Baldriantropfen mit Haller'schem Sauer, das Cajeputöl u. a. mehr, auch ein Amulet von Anacardiumnüssen um den Hals.

Immer ist, besonders bei chronischem und habituellem Schwindel, eine richtige diätetisch-psychische Behandlung eine Hauptsache und oft ganz wie bei organischen Hirnfehlern einzurichten. Hierbei gilt es zunächst, gewisse, etwa den Schwindel oder die Anlage dazu weckende äussere Ursachen aufzusuchen und zu beseitigen

Behandl. d. Schwindels. (z. B. ein dunkles Arbeitszimmer, ein schlechtgelüftetes Schlafgemach, grosse Menschenmengen, unzweckmässige Körperhaltungen oder Bewegungen, grelle Sinnenreize). Gewisse vernünftig geregelte Turnübungen sind gegen die Schwindelneigung, zu Herstellung der Willensherrschaft über die Muskeln und damit des Vertrauens auf die eignen Kräfte, mit viel Nutzen anwendbar. Ueberhaupt ist das Hauptmittel eine bei Zeiten von dem Kranken ausgeübte Selbstbeherrschung seiner krankhaften Schwindelneigung und die Ablenkung seiner Aufmerksamkeit von derselben; wogegen das weichliche Nachgeben gegen diese Gefühle (ebenso wie bei anderen Empfindungsneurosen) eine Hauptquelle ihrer Verschlimmerung und Einwurzelung ist.

Literatur: *Guil. Godofr. Ploucquet*, diss. de vertigine. Tubing., 1783. 4. *Marcus Herz*, Versuch über den Schwindel. Berlin (1786.) 2. Aufl. 1791. 8.

Hirnschlagflüsse.

§. 402.

Hirnschlagfluss. Unter dem Namen Schlagfluss (*Apoplexia*) im allgemeinsten Sinne versteht die klinische Medicin seit langen Jahren eine plötzliche Unterbrechung der Nerventhätigkeit, insbesondere der Nervencentra, im engsten Sinne des Gehirns. (Dass die neueren pathologischen Anatomen dieses Wort in anderem Sinne gebrauchen, wurde schon früher, §. 42 Anm., bemerkt.) — Der Hirnschlagfluss (*Apoplexia cerebri, Morbus attonitus*) zeigt sich daher als ein Anfall von schnellem Verschwinden des Bewusstseyns, der Empfindung und der willkührlichen Bewegung, wobei jedoch Athmen, Herz- und Pulsschlag und überhaupt die unwillkührlichen Bewegungen noch fortbestehen, sofern nicht sofort der Tod erfolgt. Blutschlagfluss. Dieser Anfall von Hirnlähmung beruht in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf Blutaustretungen in der Schädelhöhle, namentlich in den Hirnhemisphären selbst. (Blutschlagfluss im engeren Sinne, *Apoplexia sanguinea cerebri*). Nur in selteneren Fällen sind solche nicht nachweisbar, sondern statt dessen blos Ueberfüllung der feineren Hirngefässe mit einem dunkleren, wahrscheinlich auch abnorm gemischten Blute (*Apoplexia vascularis cerebri*, s. oben §. 365), oder auch einzelmale blos ein Wasserguss in die Hirnhöhlen oder Hirnsubstanz (Wasserschlag, *Apoplexia serosa*, vgl. §. 370 Anm. 2.), oder endlich keine der jetzigen Medicin erkennbare besondere Veränderung im Gehirne (Nervenschlag, *Apoplexia nervosa*).

Blutungen intra cranium. Anm. Die Hirnblutung (*Haemorrhagia cerebri, Encephalorrhagia*), welche den meisten sogenannten Blutschlagflüssen, so wie manchen sogenannten serösen und nervösen Schlagflüssen zu Grunde liegt, besteht in einem an Menge sehr verschiedenen, in der Regel plötzlichen, Blutaustritt in die Substanz des Gehirns, am häufigsten in der Nähe der Sehhügel und gestreiften Körper, seltener im kleinen Gehirn, im Hirnknoten u. s. w. Sie entsteht entweder durch äussere Verletzung (traumatisch), oder spontan, namentlich durch Brüchigkeit der Hirngefässe

(s. u. §. 403). — Ihr Sitz ist meist im Mittelpunct der Hemisphären, besonders im Sehhügel und Corpus striatum (central), seltener in der grauen Hirnrinde (peripherisch). Die Blutaustretung bildet in der Hirnsubstanz bald nur kleinere Unterlaufungen in Form von Puncten, Striemen, kleine erweichte und blutfarbige Stellen zwischen den Hirnfasern (*Apoplexia capillaris cerebri*), bald grössere mit geronnenem Blute und zertrümmerter Hirnmasse angefüllte Höhlen (Schlaghöhlen), deren Umgebung erweicht, röthlich, missfarbig wird, und die sich im Falle der Heilung (Vernarbung) gern durch gerinnende Entzündungsproducte mit einer festeren Wand auskleiden (Schlagkapseln) und so endlich in wasserhaltige Blasen umwandeln (apoplektische Cysten). Durch diese Veränderungen wird in der Umgebung solcher Schlagherde (apoplektischen Herde) eine Anlage zu neuen Gefässzerreissungen und Blutaustretungen und ein schleichend-entzündlicher Erweichungsprocess der umgebenden Hirnsubstanz (rothe oder weisse Hirnerweichung unterhalten. — Fast nur dadurch, dass ein solcher Herd nach einer Hirnhöhle hindurchbricht, entsteht ein Bluterguss in die Hirnventrikel (*Haemorrhagia ventriculorum cerebri*); seltener durch Bersten einer kranken Arterie oder Vene; etwas häufiger durch hämorrhagisches Exsudat. a. Hirnblutung.

Die Blutung der Hirnhäute (*Haemorrhagia meningum s. intermeningealis, Apoplexia meningea*), welche keineswegs immer mit den Symptomen des Schlagflusses, vielmehr öfters nur mit den Zeichen der Meningitis auftritt, findet sich im Sacke der Spinnwebenhaut (Interarachnoïdalblutung), von selbst bei älteren Leuten (vielleicht in Folge des hier durch Schwinden der Hirnmasse sich in der Schädelhöhle bildenden leeren Raumes); bei jüngeren Personen fast nur in Folge von Kopfverletzungen, bei Neugeborenen als Folge des Geburtsactes. Das ausgetretene Blut verbreitet sich hier entweder in Folge der Hirnbewegung nach und nach über die Oberfläche der ganzen befallenen Hemisphäre, oder es bleibt örtlich abgegrenzt und wird dann bald, sofern das Leben einige Zeit fortdauert, ringsum durch Entzündungsproducte eingefasst und zu einem Sack, einer Cyste verwandelt, indem sich zugleich die nächstliegenden Hirnhäute trüben und die darunterliegende Marksubstanz des Hirns sich abplattet und erweicht. b. Blutungen d. Meningen.

Bei Kindern kommt eine Blutung der Pia mater an der Hirnbasis, unter Symptomen von hitzigem Wasserkopf, vor. — Ausserdem können sich Blutungen der Hirnrinde unterhalb der weichen Hirnhäute ausbreiten.

In vielen dieser Fälle von Hirn- oder Hirnhaut-Blutung beobachtet man eine allmälige Rückbildung und wenigstens theilweise Heilung der kranken Stelle durch allmälige, vollständige oder theilweise, Aufsaugung des Ausgetretenen und mehr oder weniger vollkommene Organisation der umgebenden Entzündungsproducte (Narben, Schwielen, Verknöcherung, Zusammenschrumpfung u. s. w.); auch verändert sich bei längerem Fortbestand des Lebens der Inhalt des Schlagherdes nach und nach, besonders in Betreff der Farbe und Consistenz, sehr mannichfach, so dass derselbe oft nur noch durch das Mikroskop als Ueberrest einer Hirnblutung erkannt werden kann. (Er wird z. B. chokoladen- oder weinhefenfarbig, schwärzlich, bräunlich, gelblich, selbst weisslich-trübe, eiterähnlich, wässerig, oder zu einem faserigen Filz, oder zu einem faserknorpeligen Körperchen, gleichsam einem Kern in der ebenfalls aus organisirtem Faserstoff gebildeten Schale einer apoplektischen Cyste.) — In vielen Fällen aber tödtet die Blutung unmittelbar (durch Hirndruck oder eine unbekanntere, vielleicht der Hirnerschütterung ähnliche Hirnstörung), oder mittelbar durch die ihr nachfolgenden krankhaften Processe, namentlich die schleichend-entzündliche Hirnerweichung, oder durch hinzutretende Hirn- oder Lungenödeme.

§. 403.

Der Blutschlagfluss (*Apoplexia cerebri sanguinea s. calida*) tritt zuweilen ohne alle Ankündigungen ein (*A. fulminans, Sideratio*), zuweilen nach allerlei vorverkündenden Symptomen. Angebliche derartige Schlagvorboten sind: ein festsitzender Kopfschmerz, ein Ziehen im Nacken, herumziehende Gliederschmerzen überhaupt, flüchtige Röthungen und Erhitzungen des Gesichtes oder Kopfes, ungewöhnliche Heiterkeit, oder Zeichen von Geistesabwesenheit, von Symptome d. Blutschlags.

Symptome d. Hirnschlagflusses. Gedächtnissschwäche oder von unvollkommener Beherrschung der Muskeln, falsche Antworten, schiefes Schreiben, Straucheln, Stammeln, Lallen, Steckenbleiben in der Rede, Gemüthsverstimmung, unruhige Träume, Ohrensausen und ähnliche Sinnestäuschungen, Schwindel, verschiedene locale Krämpfe, namentlich Zuckungen des Gesichts, Schielen und Doppeltsehen, kauende Bewegung der Kinnladen, Verziehung der Mundwinkel, Kriebeln und Taubwerden der Finger, Hände, Füsse u. s. w. Sichere Vorboten sind jedenfalls die Zeichen des atheromatösen Processes (§. 54): geschlängelte und rigide Arterien, besonders an den Schläfen, Blasegeräusche der Aorta, Hypertrophie der linken Herzkammer u. dgl.

Der Schlaganfall selbst (*Insultus apoplecticus*) tritt entweder blitzschnell ein, oder beginnt mit starkem Schwindel, Dunkelwerden vor den Augen, heftiger Beklemmung der Brust, Angstgefühl und Schwere der Zunge mit stotternder, lallender Sprache oder gänzlicher Sprachlosigkeit. Dabei schwinden die Sinne und das Bewusstseyn, der Kranke fällt plötzlich, ohne sich helfen zu können, zu Boden; er hört, sieht und fühlt nichts mehr; alle Glieder (oder nur die einer Seite) sind schlaff; die Respiration wird mühsam, abdominell und schnarchend (wegen Lähmung des Gaumensegels) oder auch rasselnd und röchelnd (wegen Schleim und Speichel im Kehlkopf, der sogenannte Schleimschlag); das Gesicht anfangs roth oder blauroth gefärbt, oft einseitig verzerrt, die Augen stier und glotzend, die Pupille erweitert, die Augenlider lähmungsartig erschlafft, der Mund oft schief nach abwärts gezogen und mit Speichel und Schaum bedeckt, die Karotiden heftig klopfend. Bei den verhältnissmässig häufigsten Blutaustretungen innerhalb der Hemisphären (besonders im Corpus striatum und Sehhügel) wird der Kranke meist halbseitig gelähmt (*Hemiplegia*) und stürzt nach dieser (dem Sitz der Blutung entgegengesetzten) Seite zu Boden; auf der gelähmten Gesichtshälfte schlottert die Wange und das Augenlid hängt herab (vgl. *Paral. facialis*, §. 311). Bei ungewöhnlicherem Sitze der Blutaustretung jedoch verhält sich das Zeichenbild des Blutschlages anders. So sind zuweilen nur besondere Muskelgruppen gelähmt. Bei leichteren Schlaganfällen kann ein grosser Theil obiger Symptome fehlen, so dass zuweilen nur eine kurze Unterbrechung des Bewusstseyns, einige Schwerfälligkeit einzelner Muskeln, Versagen einzelner Nervenpartien, z. B. Sprachlosigkeit, Zungenlähmung (§. 313), vorhanden ist. Bisweilen erstreckt sich die Lähmung mit auf innere Theile, auf die Schlingwerkzeuge und auf die Schliessmuskeln, auf die Sinnesorgane, in anderen Fällen dagegen bleibt noch Sinneswahrnehmung, Ueberlegung, willkührliche Bewegung u. s. w. unversehrt. Manche Fälle haben das Aeussere des Nervenschlagflusses (s. unten §. 406 Anm.). Manchmal gesellen sich Krämpfe hinzu, so dass das Ganze einem epileptischen Anfall täuschend ähnlich sieht. Bei sehr grossen oder in dem Mittelhirn stattfindenden Blutaustretungen kann die Lähmung querüber gehen (*Paraplegia*) oder alle Glieder

betreffen. Bei sehr kleinen capillaren Hirnblutungen hingegen sind die Symptome oft ganz unscheinbar. Hirn-schlagfluss.

Die Dauer eines solchen Anfalles ist verschieden: er tödtet wohl bisweilen in wenig Secunden oder Minuten; zieht sich bisweilen auf mehre Stunden hinaus und führt dann entweder unter Hinzutreten nervöser Erscheinungen, kalter Schweisse und gänzlich verfallener Gesichtszüge ohne Wiederkehr des Bewusstseyns den Tod herbei, oder geht unter allmälig wiederkehrenden Sinnes- und Seelenkräften in Genesung über, welche aber in den meisten Fällen durch Lähmung verschiedener Theile getrübt ist. Diese Lähmungen müssen sehr bald und wenige Stunden nach dem Anfalle verschwinden, wenn man ihre völlige Hebung hoffen soll, und dies geschieht vielleicht vollständig nur in den Fällen, wo kein Blutextravasat, sondern blos eine heftige acute Kopfcongestion (Vascularapoplexie) stattfand. In den meisten Fällen sind sie unheilbar; doch besteht bei sehr umschriebenem Sitze der Hirnblutaustretung immer noch die Möglichkeit, eine grosse Anzahl der anfänglich (gleichsam durch den Schreck) mitgelähmten Muskelnerven später dem Willen wieder gehorsam zu machen. Verlauf.

Der apoplektische Anfall wiederholt sich bisweilen im Verlaufe der nächsten Tage noch ein oder einige Male und vermehrt dann die Lähmungen oder führt den tödtlichen Ausgang herbei; oder er kehrt nach Monaten und Jahren wieder (namentlich bei Gefässbrüchigkeit) oder gar nicht (bei zufälligen, z. B. traumatischen Ursachen). — In der Zwischenzeit befindet sich der Kranke manchmal anscheinend wohl; in anderen Fällen jedoch verrathen sich die Spuren der an der kranken Stelle im Gehirne vor sich gehenden allmäligen Entartungs- (Erweichungs-) Processe durch verändertes Aussehen und Benehmen, durch verminderte geistige Fähigkeit, mürrisches Wesen, dumpfe Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, unruhige Träume, herumwanderndes Ziehen und Reissen, partielle Schmerz- oder Einschlaf-Gefühle, unsicheren Gang u. dgl. Symptome, die nun wieder als Vorläufer eines neuen Schlaganfalls angesehen werden können. — Oft folgt schon in den nächsten Tagen nach dem Anfall eine deutlichere entzündliche Reaction (rothe Hirnerweichung, §. 367, Anm. n. 4 oder Meningitis, §. 368) mit Fieber, Kopfweh, Irrereden, Schlafsucht, Zuckungen und anderen Zeichen der Hirnreizung, welche unter Betäubung tödten oder ebenfalls in scheinbare Genesung ausgehen kann. Ausgänge.

Anm. Obige Zeichen sind keineswegs den Hirnblutungen allein eigenthümliche. Oft machen Geschwülste im Gehirn (besonders Markschwämme, auch Fibroïde) oder partielle Hirnerweichungen (umschriebene Hirnmark-Entzündungen, §. 367) ganz gleiche Symptome, nur etwa mit schleppenderem Verlauf oder mit einer gewissen Periodicität u. s. w. — Die Meningealblutungen veranlassen selten Lähmungen, eher Krämpfe und Contracturen, häufiger Schlafsucht, später gern Delirien, endlich Blödsinn; die an der Basis cerebri sitzenden die Symptome von Meningealtuberkulose (§. 371).

§. 404.

Die Ursachen des Blutschlagflusses sind zunächst alle die Ursachen.

Ursachen d. Hirnschlagflusses. schon bei der Kopfcongestion (§. 364) angeführten, wenn sie in verstärktem Grade wirken, und besonders wenn sie mit Umständen zusammentreffen, welche die Gefässwandungen überhaupt und namentlich im Gehirn zu Zerreissungen veranlassen. Zu letzteren gehört zuvörderst, als häufigste Quelle der spontanen Schlagflüsse, die Verknöcherung oder Verfettung der arteriellen und Haar-Gefässe, welche zugleich durch Unelasticität den Stoss der Blutwelle vermehrt und deren Wände brüchig macht. (Der atheromatöse Process, §. 54). Nächstdem bewirken manche Dyskrasien, besonders wenn sie das Blut faserstoffärmer und dünnflüssiger und damit auch die Haargefässwände mürber und also zerreissbarer machen (gleichsam schmelzen), eine Geneigtheit zu Blutaustretungen überhaupt, und daher auch im Gehirne: so Scorbut, Typhus, Urämie, Säuferdyskrasie und Pyämie. Ein Gleiches bewirken verschiedene organische Localkrankheiten des Hirns oder der Theile im Schädel, besonders durch Erweichung der Hirnmasse oder einzelner Gefässwände in demselben: so z. B. die Hirnentzündung, die Hirntuberkulose, der Hirnkrebs, die Localkrankheiten der Hirn- oder Schädel-Gefässe (z. B. Aneurysmen, Varices, Verstopfungen der Sinus, andauernde oder heftige Blutstockung in den Haargefässen). Durch Verstärkung des Druckes der Blutsäule gegen das Gehirn wirken zu Schlagfluss disponirend ein: manche Herzkrankheiten, namentlich die Hypertrophie des linken Ventrikels mit Erweiterung seines Aortentheils (welche meistens mit Rigidität der Arterien und Insufficienz der Aortenklappen verbunden ist); durch Hemmung des Blutrückflusses in den Jugularvenen wirken z. B. Halsgeschwülste, Kröpfe, Krankheiten des rechten Herzens, Heraufdrängung des Zwerchfelles, Buckligseyn, Lungenemphysem. Das im Alter eintretende Schwinden der Hirnmasse macht, durch den entstehenden leeren Raum, zu Kopfcongestionen und Hirn- oder Hirnhaut-Blutungen geneigt (vgl. §. 373 Anm. 1).

Gelegenh.-Ursachen. Anm. Unter die veranlassenden oder befördernden Ursachen eines apoplektischen Anfalles gehört Alles, was unmittelbar die Wandungen der Hirngefässe verletzt (traumatische Schlagflüsse, durch äussere Verletzungen des Kopfes, Stösse, Schläge, Fallen auf denselben): oder was die Herzbewegungen heftiger und frequenter macht oder sonst Gelegenheit zu Kopfcongestionen giebt, z. B. heftige Gemüthsbewegungen und Körperanstrengungen, Berauschungen, Ueberladungen des Magens, unterdrückte Blutflüsse, allzu grosse oder zu plötzliche Wärme und Kälte u. s. w. Der Blutschlagfluss kommt zu manchen Zeiten des Jahres häufiger vor als sonst, namentlich um die Aequinoctien, und bei anhaltend tiefem oder schnell wechselndem Barometerstande (Schlagwetter, besonders im Frühjahre bei plötzlich eintretendem Thauwetter). Auch kommen Schlag-Anfälle als Begleiter bösartiger Wechselfieber vor (§. 130 Anm. 3), und auf der Höhe mancher anderen Krankheiten, so bei Pneumonie, Phrenitis, Typhus, in den Anfällen des Asthma, der Epilepsie, der Eklampsie bei Schwangeren u. a. Der Tod bei dem Erdrosseln, Erhängen, Ersticken, Erfrieren und Ertrinken ist manchmal apoplektisch, meist suffocatorisch.

Habitus apopl. Der Blutschlagfluss befällt mehr das männliche als das weibliche Geschlecht, und vorzugsweise nur die späteren Lebensjahre vom vierzigsten bis zum sechzigsten und darüber hinaus, wo dann die Verknöcherung der Arterien fast zur Regel wird. Der apoplektische Habitus, den manche ältere Aerzte annehmen, besteht in einem kurzen, gedrungenen, untersetzten Körperbaue, mit breiten Schultern, dickem, kurzem Halse und grossem Kopfe; solche Personen, wenn sie besonders

bei reichlicher Kost eine mehr sitzende und geistig anstrengende Lebensart führen, haben oft ein stark und dunkel geröthetes Gesicht, heisse Stirn, bläuliche Lippen, aufgetriebene Adern an Stirn und Schläfen und starkschlagende Karotiden; sie sind nach älteren Angaben vorzugsweise zum Blutschlage des Gehirns geneigt, in Wirklichkeit wohl aber eher zu Lungenödemen oder Lungenblutungen. Jedenfalls verdient die schon erwähnte Schlängelung und Rigidität der Arterien weit mehr den Namen einer apoplektischen Anlage. Habitus apopl.

§. 405.

Die Prognose des Blutschlagflusses ist in hohem Grade ungünstig und zweifelhaft, besonders bei älteren Leuten, bei schon anderweit geschwächten oder dyskratischen Personen (z. B. Säufern), bei kranken Arterien oder sehr fettreichem Körper. Sie richtet sich ferner nach der Heftigkeit und dem Verlaufe des Anfalles, nach den ihn begleitenden Erscheinungen, nach der mehr oder weniger vollständigen Störung der Gehirnfunction und den daraus zu ziehenden Schlüssen über Sitz und Grösse der inneren Zerreissungen und Desorganisationen. Prognose d. Schlagflusses.

Anm. Je mehr sich im Verlaufe des Schlagflusses die nervösen Erscheinungen zusammendrängen: Sopor, Convulsionen, kalte Glieder, sehr langsamer Puls, Schnarchen, Haschen und Greifen mit der nicht gelähmten Hand, Singultus, Würgen, Dysphagie u. dgl., desto grösser ist die Gefahr des tödtlichen Ausganges. Günstigere Zeichen sind dagegen eine nur mässige Reizung des Gefässsystemes, Wärme der Haut, Neigung zu allgemeinen, warmen, nicht profusen Schweissen, saturirter Harn u. dgl., so wie baldige Wiederherstellung des Bewusstseyns, der Empfindung und Bewegung, der Esslust und Ernährung. Doch hinterlässt jeder Anfall eine grosse Neigung zu Recidiven, und in den meisten Fällen bleiben Lähmungen und Geistesschwäche als Nachkrankheiten. Ein zu den comitirten Wechselfiebern (§. 130 Anm. 2) der warmen Sumpfländer hinzutretender apoplektischer Zustand tödtet meistentheils in den nächsten Paroxysmen.

§. 406.

Die Behandlung des Blutschlagflusses zerfällt in die des Anfalls und in die seiner Folgen, welche letztere zugleich ziemlich mit der prophylaktischen Cur zusammenstimmt, da diese gewöhnlich erst nach leichteren Anfällen und Vorboten (welche vielleicht selbst nur Zeichen einer kleineren Capillarblutung oder umschriebeneren Erweichung des Hirnmarkes sind) eingeschlagen wird. Behandlung

I. Die Behandlung des apoplektischen Anfalles ist in der Regel folgende. Man bringe den Kranken nach möglichst schneller Lösung aller einigermaassen fest anliegenden Kleidungstücke (Halsbinden, Kniebänder, Schnürleibchen, Beinkleider u. s. w.) in eine ruhige und gemächliche, mehr sitzende als liegende, gut unterstützte Lage mit erhöhtem, unbedecktem Kopfe und herabhängenden, warm eingehüllten Füssen. Das Zimmer sey kühl und ruhig, mit frischer reiner Luft versehen und nur mit den nothwendig gegenwärtigen Personen erfüllt. Alle etwa noch vorhandenen und fortwirkenden Ursachen sind schleunigst zu beseitigen. Man veranstaltet nun in der Regel, sofern es die Blutmischung und die sonstige Körperbeschaffenheit erlaubt, einen starken Aderlass mit weiter Oeffnung der Venen am Arme der nicht gelähmten Seite und sorgt dafür, dass I. im Anfall.

Behandlung d. Schlagfl. I. im Anfall.

der Strahl des Blutes schnell und in kräftigem Bogen springe, und so das wegzulassende Blut in möglichst kurzer Frist ausgeleert werde. Bezüglich der Menge desselben richtet man sich nach der Constitution des Kranken, dem Ansehen des Gesichtes, der Beschaffenheit des Pulses und nach dem Erfolge des Aderlasses selbst. Wenn die Ader vorzeitig zu fliessen aufhört ohne Besserung des Zustandes, kann sogleich oder kurz darauf eine zweite geöffnet werden. Seltener passen, statt der Aderlässe oder nach denselben, die blutigen Schröpfköpfe, oder Blutegel an Schläfe, Zitzenfortsätze und Nacken, oder auch an Kreuz, Schenkel und After, oder die Junod'sche Schröpfpumpe, an die Beine angebracht. Nächst den Blutentleerungen schreitet man, nach den Umständen, zu kalten Anspritzungen des Gesichtes, kalten Umschlägen, Begiessungen und Waschungen des Kopfs, zu reizenden Klystieren (mit Seife, Kochsalz, Glaubersalz, Bittersalz, Essig, Sauerhonig, mit Zwiebel- oder Senf-Aufguss u. dgl.), die man sobald als möglich und zu wiederholten Malen reichen lässt, zu warmen und reizenden Fussbädern, Reiben der Füsse, Waschungen der Füsse und Hände mit warmem Weinessig, Senfeinwickelungen derselben, Sinapismen oder Meerrettigumschlägen, an die vom Kopf entfernten Theile des Körpers angebracht, und ähnlichen Ableitungsmitteln.

Innerlich dienen, wenn der Kranke etwas zu schlucken vermag, die Glaubersalzlösungen, die Sennalatwergen, Wiener Tränkchen, Tamarinden oder ähnliche kühlende Abführmittel. In einzelnen Fällen dienen aber auch Belebungsmittel, namentlich Aetzammoniak (der Todtenwecker, als Riech- und Waschmittel und sogar innerlich). Brechmittel können höchstens nur dort nützen, wo nach Vergiftung, Berauschung oder starker Magenüberladung ein schlagflussähnlicher Anfall (wohl Hirnnarkose) eintrat, und diese Ursachen zum Theil noch fortwirken, aber auch hier wird oft eine mechanische Reizung des Schlundes oder die Magenpumpe die Stelle des wirklichen Brechmittels vertreten können. Wenn die Harnblase gefüllt ist (wonach man jedesmal genau zu forschen hat), so muss sofort der Katheter eingebracht werden.

II. nach dem Anfall.

II. Nach dem Anfall halte man streng auf Vermeidung aller solcher Schädlichkeiten, welche als Ursachen des Schlagflusses wirken. Die Kost sei mässig, mehr vegetabilisch als animalisch, wenig gewürzt, mit Einschränkung in dem Genusse erhitzender Getränke aller Art. Man sorge für ein gehöriges Verhältniss von Ruhe und Bewegung des Körpers, für gemüthliche Ruhe und Vermeiden aller anstrengenden Geistesthätigkeit, für reine Luft, zweckmässige Lagerung im Bette, für eine zweckmässige, nirgends allzufest anliegende Bekleidung und für das gehörige Vonstattengehen aller Ab- und Aussonderungen. Zu diesen Zwecken dienen auch mancherlei kühlende, resolvirende und eröffnende Arzeneimittel.

Zur Ableitung des Blutes von dem Kopfe dienen warme Fussbekleidung, Gichtsohlen, Fussbäder. Bei unterdrückten Hämorrhoïden, gestörten Fussschweissen u. dgl. ist Alles zur Wiederherstellung dieser

Erscheinungen zu thun. Bei scorbutischer und anderer Dyskrasie ist die Dem entsprechende Behandlung einzuschlagen, wobei begreiflich von Blutentziehungen nicht die Rede seyn kann. Behandl. d. Hirnschlagflusses.

Die Behandlung der Nachkrankheiten findet unter diesen ihre ausführliche Betrachtung (s. bes. die Behandl. der Lähmungen). Jedenfalls thun richtig geleitete, schonende gymnastische Uebungen der gelähmten Finger-, Hand-, Fuss- u. a. Gelenke mehr zur Wiederherstellung der Willensherrschaft in denselben als die oft ganz schlendrianmässig verordneten Strychnin- und Brucinpräparate (Nux vom. u. dgl.), oder Veratrin, Aconitin u. dgl. — Ob es ärztlich möglich ist, auf die Resorption des Ausgetretenen und die Abkapselung der kranken Stelle zu wirken, ist kaum sicher zu sagen. Man empfiehlt in dieser Hinsicht die Arnica, die kleinen Gaben des Brechweinsteins, die Digitalis, Brechnuss und Aehnliches. Vielleicht passt hier der phosphorsaure Kalk. Zuweilen nützt als Nachcur der Gebrauch eines kühlenden eröffnenden Mineralwassers (z. B. des Mariakreuzbrunnen) oder einer lauen Therme, doch ja nicht heisser Bäder. Die Reconvalescenz ist übrigens durch sorgfältige Vermeidung der Ursachen und durch genaue Berücksichtigung der Diät und Lebensweise zu behandeln.

Anm. Als Nervenschlagfluss, Nervenschlag (*Apoplexia nervosa s. frigida*) bezeichnet man eine Form von plötzlicher Hirnlähmung, welche besonders bei nervenschwachen oder sogar nervenkranken, bleichen und blutarmen Personen vorkommt, oft ohne dass eine materielle Veränderung im Gehirne durch die Leichenöffnung nachgewiesen werden kann. Bisweilen aber ist sie nur eine symptomatische Form einer Hirnblutung, entweder bei sehr herabgekommenen blutleeren Personen, oder bei ausserordentlich reichlicher und plötzlicher Hirnblutung. In anderen, unter den Symptomen des Nervenschlags plötzlich verstorbenen Personen findet man acutes Lungenödem oder andere plötzliche Erstickungsursachen, oder innere Blutungen, besonders von Zerreissung des Herzens oder innerer Aneurysmen, oder blos heftige Congestion nach wichtigen Centralorganen. Auch ist nicht zu vergessen, dass Hirn- und Rückenmarks-Erschütterung, Hirnödem, Lufteintritt in die Venen, Harnstoffaufnahme in's Blut und manche Gifte, selbst lebhafte Gemüthsbewegungen und plötzliche starke Erschöpfung (namentlich auch im Verlaufe schwerer acuter Krankheiten), selbst plötzlicher Stillstand des Herzens (z. B. bei Herzfettsucht oder Verknöcherung der Kranzadern, bei Brustbräune) unter ähnlichen Symptomen einer allgemeinen Lähmung tödten können, und dass es kaum möglich ist, eine raschtödtende Ohnmacht von dem sogenannten Nervenschlagfluss theoretisch oder praktisch zu unterscheiden. Nervenschlag.

Der Anfall des Nervenschlages kommt am häufigsten plötzlich ohne alle Vorboten, bisweilen nach vorausgegangenen krampfhaften Erscheinungen oder Lähmungen einzelner Theile; seine Zeichen sind schnelles Verschwinden des Bewusstseyns, der Sprache und der äusseren Sinne, plötzliches Hinfallen, Aufhören der willkührlichen Muskelthätigkeit, an deren Stelle manchmal unwillkührliche Bewegungen, Convulsionen, tonische Krämpfe, Zittern, Lähmung der Sphinkteren, Zuckung der Gesichtsmuskeln, Verzerrung der Züge und Starrheit des Blickes treten, wobei das Gesicht leichenblass, die Haut blass und kalt, mit kaltem Schweisse bedeckt, der Puls klein, schwach und zusammengezogen, oft träg und selten, das Athmen schwach ist, aber fortdauert. Ein solcher Anfall endet oft schnell tödtlich, oder geht in nachbleibende Krampfkrankheiten oder Lähmungen und Zittern über, oder es folgt ein Reactionsstadium mit Fieber, Röthung des Gesichts und Zeichen von Hirnreizung.

Die Behandlung im Anfalle erfordert in diätetischer Hinsicht dieselbe Sorge für den Erkrankten wie in dem Anfalle des Blutschlages; die Medication muss aber mehr eine erweckende und belebende seyn. Blutentleerungen passen bei dem Nervenschlage gar nicht, kräftige Ableitungsmittel dagegen weit mehr;

Hirnschlagflüsse. ferner die Riechmittel (besonders Salmiakgeist, Riechessig), die Essigwaschungen, die trockenen Reibungen, die Einreibungen von Spiritus und Kräuterweinen, von Linimenten und erregenden Salben in Kopf, Schläfegegend, Nacken, Rückgrat, Herzgrube. Zum inneren Gebrauche dienen die flüchtigen Reizmittel, namentlich Ammoniumpräparate, Aether, Liquor. anod., Naphthen, Wein, Castoreum, Moschus, Kampher, Phosphoräther, Tinct. ambrae, cinnamomi und die ätherisch-öligen Pflanzen, namentlich Valeriana, Arnica, Mentha, Chamomilla, Angelica, Serpentaria, Chenop. ambrosioides u. a. m., in Aufgüssen oder Tincturen.

Literatur der Hirnschlagflüsse. *Io. Iac. Wepfer*, historiae apoplecticorum observationibus et scholiis anatomicis et medicis quam plurimis elaboratae et illustratae. Scaphus., 1658. 8. Venet., 1762. 8. Amstelod., 1824. 8.

Ph. G. Schröder, analecta de apoplexiae ex praecordiorum vitiis origine. Gott., 1767. 4. (Auch in dessen Opusc. Vol. II. S. 338.)

C. G. Theod. Kortum, diss. de apoplexia nervosa. Gotting., 1785. 4. (Auch in *Ludwig*, scriptor. nevrol. minor.)

Bernh. Chandler, Untersuchungen üb. d. verschiedenen Theorien u. Heilmethoden der Schlagflüsse und Lähmungen. Aus d. Engl. (Lond., 1785.) Leipz., 1787. 8., desgl. von *K. H. Spohr*. Stendal, 1787. 8.

Fr. Zuliani, de apoplexia, praesertim nervea, commentarius. Brix., 1789. 8. Lips., 1790. 8. Deutsch von *W. F. Domeier*. Hannover, 1791. 8.

Ch. W. L. Trautmann, de apoplexia epidemica. Gotting., 1790. 8.

Jos. Hasler, Abhandl. üb. die verschiedenen Arten und Ursachen des Schlagflusses. 2. Aufl. München, 1791. 8.

Thom. Kirkland, Commentar über den Schlagfluss und die Lähmung. Aus d. Engl. (Lond., 1792.) Leipz., 1794. 8.

Im. Fr. Hausleutner (praes. *I. Ch. Reil*), de locis in apoplexia affectis. Hal., 1795. 8.

K. Christlieb Bethke, über Schlagflüsse und Lähmungen oder Geschichte der Apopl., Parapleg. u. Hemipleg. aus älteren u. neueren Wahrnehmungen. Leipz., 1797. 8.

F. L. Kreysig, de detractione sanguinis in morbis apoplecticis. Viteberg., 1797. 4.

J. S. v. Ottensee, von der Erkenntniss und Heilung des Schlagflusses und der Lähmung. Berlin, 1805. 8.

Karl Friedr. Burdach, die Lehre vom Schlagfluss. Leipz., 1806. 8.

A. Portal, observations sur la nature et le traitement de l'apoplexie. Paris, 1811. 8.

Chr. Glo. Hopf, Versuch eines Umrisses der Hauptgattungen des Schlagflusses u. ihrer Behandlung. Stuttgart, 1817. 8.

K. Hohnbaum, üb. den Lungenschlagfluss, nebst einer Einleitung über den Schlagfluss überhaupt. Erlangen, 1817. 8.

Et. Moulin, Abhandl. üb. den Schlagfluss oder die Gehirnblutung, nebst Beschreibung einer Gehirnwassersucht. Aus dem Franz. (Paris, 1819. 8.) von *C. Caspari*. Leipzig, 1820. 8.

Richelmy, Versuch einer Abhandl. üb. die Apoplexie. Aus dem Franz. von *Ed. A. Gräfe*. Berlin, 1821. 8.

J. H. Beck, über den ursprünglichen Hirnmangel u. über die Pathologie und Therapie des Gehirnblutflusses. Nürnb., 1826. 8.

Rochoux, recherches sur l'apoplexie. Paris (1814.) 2de édit. 1833. 8.

Guis. Ferrario, statistica delle morti improvise e particorlamente delle morti per apoplessia. Milan., 1834. 8.

A. A. Stumpff, de aneurysmatibus arteriarum cerebralium. Berol., 1836. 4. (Schlagfluss und Tod durch Bersten eines Aneur.)

G. Andral, die Krankheiten des Gehirns. Aus dem Franz. mit Bemerk. von *Bernh. Aug. Kähler*. 1. Theil, die Krankheiten d. Gehirnhäute, die Hyperämieen und Hämorrhagieen des Gehirns enthaltend. Königsb., 1837. 8.

Baillarger, du siège de quelques hémorrhagies des méninges. Thèse. Paris, 1837. 8.

E. Copemann, a collection of cases of Apoplexy, with an explanatory Introduction. Lond., 1845. 8. (Vgl. Lond. medic. Gaz. 1842. Oct.)

[Vgl. die Literatur der Hirnerweichung.]

Schlafsuchten

§. 407.

Unter Schlafsucht (*Hypnosis, Status soporosus, Sopor*) umfassen wir hier im Allgemeinen verschiedene symptomatische Zustände von vollständigerem oder unvollständigerem Schwinden des Bewusstseyns und der Empfindlichkeit sämmtlicher Sinnesnerven, welche demnach in der Form eines krankhaft übermässigen, allzulangen und allzutiefen Schlafes auftreten und sich vom Schlagflusse durch das Fehlen der Muskellähmungen, von Ohnmacht und Scheintod aber durch die deutliche Herz- und Athem-Thätigkeit unterscheiden. Man führt verschiedene Grade und Formen derselben, zum Theil unnöthigerweise, unter besonderen Benennungen an. Dies sind folgende. Soporöse Zustände.

1. *Coma*, comatöser Zustand: eine rasch eintretende und kürzere Zeit anhaltende Schlafsucht (besonders in Fiebern), bei welcher der Kranke unausgesetzt tief schläft und sich vor der Beendigung des Anfalles gar nicht ermuntert, sondern auch aufgerüttelt gleich wieder einschläft (*Coma somnolentum*). — Das davon unterschiedene *Coma vigil* (die Schlafwachsucht, *Agrypnocoma*) ist jener Schlaftaumel oder Halbschlaf, wobei der Kranke zwar noch spricht, auf Schütteln und Anreden antwortet, auch die Augen halboffen hat, aber ohne sich klar bewusst zu seyn oder deutlich zu sehen: dieser Zustand ist der natürlichen, von hoher Ermüdung herbeigeführten Schläfrigkeit und Schlaftrunkenheit (*Somnolentia*) noch am ähnlichsten und zeigt sich am bezeichnendsten in dem Typhusrausch (*Typhomania*), von welchem früher die Rede war. (Vergl. §. 78 Anm. 8 c. und §. 146). Arten ders. Coma.

2. *Lethargus*, Lethargie, ein weit tieferer und lange Zeit anhaltender Schlaf, bei welchem der mit Mühe erweckte Kranke noch immer Gleichgültigkeit gegen äussere Eindrücke, Bewusstlosigkeit, stille Delirien, überhaupt grosse Geistes- und Körper-Schwäche zeigt. Bei alten Personen begleitet sich dieser Zustand manchmal mit einem schleichenden nervösen Fieber (*Febris soporosa senum*, §. 233), welches in der Regel zum Tode führt. Den höchsten Grad derartiger Schlafsucht nennt man *Carus*, Todtenschlaf, einen sehr tiefen Schlaf mit gänzlich fehlender Erweckbarkeit, der sich vom apoplektischen Anfalle fast nur durch die leisere Respiration unterscheidet. Lethargie.

3. Die eigentliche oder idiopathische Schlafsucht (*Cataphora*) umfasst jene seltenen chronischen Fälle, wo ein dem natürlichen Schlafe ganz ähnliches Fortschlummern (mit oder ohne periodisches Erwachen) Wochen oder sogar Monate lang fortdauert, ohne dass sich ein anderweiter Krankheitszustand als Grund auffinden lässt (die sogen. Siebenschläfer). Dauerschlaf.

4. Als Betäubung, *Narcosis*, hingegen wird die durch ver- Narkose.

Arten der Schlafsuchten. änderte Blutmischung (besonders von einverleibten Giften) oder durch Hirndruck und Hirnerschütterung herbeigeführte Unempfindlichkeit der gesammten Hirnnerven bezeichnet, welche ebenfalls mehr oder weniger mit schlafsüchtigem Zustande, häufig aber auch mit Schlafwachsucht oder mit Delirien, Krämpfen und besonderen (specifischen) Symptomen verbunden ist.

Somnambulismus. 5. Das Schlafhandeln, Schlaf- oder Nachtwandeln, Schlafwachen (*Somnambulismus*) ist jene eigenthümliche Form des Schlafes, bei welchem der Kranke schlafend die Geschäfte eines Wachenden verrichtet. Dieses kann theils von einer inneren Anlage ausgehen (*Idiosomnambulismus, Autosomnambulismus*) und ist dann häufig in seinen Anfällen von den Mondesphasen abhängig (Mondsucht, *Morbus lunaticus*), theils künstlich durch Streichen und Manipuliren erregt werden (magnetischer Schlaf, *Somnambulismus artefactus*). Diese Zustände, mit ihren mannichfaltigen Uebergängen zu den Visionen und Hallucinationen, sind von physiologischem und psychologischem Interesse, doch von geringem klinischen Belange.

Ursachen. Diese schlafsüchtigen Zustände sind mehr Symptome anderer Krankheiten als selbständige Krankheitsformen, daher sie im Ganzen mehr der Semiotik als der speciellen Pathologie angehören. Sie gesellen sich zu bösartigen Wechselfiebern (*Febris intermittens soporosa*, §. 130 Anm. 2), zum Typhus, zur Hirnentzündung, zum Kindbettfieber, zu höherem Grad von Kopfcongestionen, zum echten Blutschlagflusse, zur Kopfwassersucht, zu Kopfverletzungen, zur Epilepsie, zur Hysterie, zu anderen Nerven- und Geistes-Krankheiten u. s. w., oder kündigen solche voraus.

Die Ursachen solcher soporösen Affectionen lassen sich auf folgende drei Hauptclassen zurückführen. 1. Eine Veränderung der Mischung des Blutes, wodurch dieses aufhört, dem Gehirn die nöthige Anregung und Wiederherstellung behufs seiner Thätigkeit zu gewähren. (Eigentliche Narkose, vgl. §. 239 n. 3 a u. §. 357 Anm. n. 2 d.). Diese narkotisirende Eigenschaft erlangt das Blut entweder durch Aufnahme der Anaesthetica und der sogenannten narkotischen Gifte und Luftarten (§. 244) mittels Verschlucken oder mittels Einathmung, seltener endermatisch oder von anderen Stellen aus, oder durch innere krankhafte Umänderung seiner Mischung, namentlich bei acuten Dyskrasien (so z. B. durch Aufnahme von Eiter- oder Harn- oder Gallen-Stoffen in dasselbe, durch die noch unbekannte Veränderung bei Typhus, bei Scharlach- und Pocken-Ausbruch, auch wohl schon durch blosse Verlangsamung des Capillärkreislaufes im Gehirne, z. B. bei Erstickung und bei starken Kopfcongestionen). — 2. Druck auf das Gehirn und die unbekannte mechanische Veränderung desselben bei der Hirnerschütterung (s. §. 357 Anm. n. II. c). — 3. Eine nicht näher zu bezeichnende (ohnmachtähnliche) Erschöpfung der Lebensthätigkeiten des Gehirns, wie sie besonders nach heftigen Strapazen, nach Säfteverlusten und in späteren Stadien acuter Krankheiten vorkommt. Letztere Entstehungsweise

ist allerdings der des gesunden Schlafes analog, und der Arzt hüte sich, dass er nicht einen ungewöhnlich tiefen Schlaf (z. B. nach starken Erschöpfungen und Ermüdungen und in den kritischen Stadien mancher Fieber), welcher eine Aeusserung der heilenden Natur ist, als etwas Krankhaftes ansehe: er unterscheide denselben durch das ruhigere Athmen, die ungestörteren Gesichtszüge, die normale Lage des Kranken, den natürlicheren Puls, das fehlende Delirium, durch die Prüfung der Pupille und anderer Reflexbewegungen. Schlafsuchten.

Der Verlauf, die Ausgänge und die Prognose der Schlafsuchten richten sich nach diesen ursächlichen Grundzuständen und bedürfen daher keiner ausführlicheren Betrachtung. Besonders wichtig ist die zu allen soporösen Zuständen leicht hinzutretende Erstickung durch Brustcongestion und Lungenödem, wobei der betäubte Kranke die Empfindung gegen den sich bildenden Schaum, den Hustenkitzel, verliert (*Anaesthesia vagi*, §. 312) und das Aushusten desselben verlernt. (S. Stickflüsse).

Ebenso ist daher die Behandlung der Schlafsucht keine eigenthümliche, sondern nach den ursächlichen Momenten verschieden. Es kann bald die Behandlung der bösartigen Wechselfieber und des Typhus, bald die der Kopfcongestionen und des Schlagflusses, bald die der Kopfwassersucht, die der Kopfverletzungen u. s. w., oder die ableitende, stärkende, erregende Heilmethode nach Verschiedenheit der Umstände nöthig werden. Die Behandlung der narkotischen Vergiftungszustände wurde schon §. 244 unter II. verhandelt. Die betäubenden Gase finden bei dem Scheintod ihre Erörterung. Behandlung der Schlafsuchten.

Die Hauptmittel bei Betäubungszuständen im Allgemeinen (namentlich so lange die Ursache selbst noch nicht bekannt ist) sind: kalte Begiessungen des Kopfes, kalte Anspritzungen der Brust und des Rückens, Riechmittel (Essig, Salmiakgeist), kräftige Hautreize (besonders Senfpflaster), Essigwaschungen und Essigklystiere, Aufrichten des Kranken, Pochen in den Rücken, häufiges Anrufen desselben und Ermahnen zum Auswurf, auch wohl Einflössen von verdünnten Ammoniumpräparaten (Liqu. ammon. caust., carb., anis., pyrol.), von Naphthen, aromatischen Theeaufgüssen, von schwarzem Kaffee u. s. w. Sie dienen besonders, um den drohenden Stickfluss soporöser Personen zu verhüten. Ausserdem achte man besonders auf die Ausleerungen, namentlich des Harns, und applicire bei Vollseyn der Blase den Katheter.

Anm. Die idiopathische Schlafsucht bedarf keiner weiteren Behandlung, als dass man den Kranken leicht ernährt, vor Beschädigungen hütet und die nöthigen Ausleerungen unterhält.

Von den somnambulen Schlafzuständen gilt ein Gleiches. Namentlich sind die zu Herumwandeln und Klettern geneigten Mondsüchtigen des Nachts zu bewachen und durch Festverschliessen der Fenster und Thüren oder ähnliche Vorsichtsmaassregeln gegen Selbstbeschädigung und Verunglückung zu behüten. Man darf sie nicht gewaltsam und hastig erwecken. — Wo bei Idiosomnambulen sich die Neigung zu phantastischen Reden im Schlafe, zu Ekstase, Krämpfen, Starrsucht u. s. w. oder zu Anästhesien einzelner Sinne u. s. w., überhaupt die höheren

Schlafsuchten. Grade des somnambulen sogenannten Hoch- oder Tiefschlafs entwickeln, hat der Arzt vor Allem dahin zu wirken, dass der Fall nicht als Wunder betrachtet und zu Gaukeleien benutzt werde. Durch rechtzeitigen Gebrauch der Tonica (des Eisens, der kalten Begiessungen und Bäder, der Gymnastik u. s. w.) gelingt es dann wohl, die nervöse Anlage solcher Autosomnambulen zu bekämpfen, worauf die Anfälle von selbst nach und nach aufhören. Hingegen das Mesmerisiren (so unleugbar es auch öfter zur Beruhigung der Krämpfe, oder zur Erweckung oder Einschläferung solcher Kranken dient) führt gewöhnlich zu immer tieferer Zerrüttung des Nerven- und Seelenlebens solcher Kranken.

Literatur der Schlafsuchten.

J. Godofr. Brendel, de affectibus soporosis. Gotting., 1747. 4. (Auch in *Dessen* Opusc. Vol. II. p. 103.) — *Dessen:* de lethargo. Gotting., 1752. 4. (Auch ibid. Vol. III. p. 23.)

V. A. Cloquet, hypnologie ou du sommeil, consid. dans l'état de santé et de maladie. Paris, 1808. 8.

J. Cheyne, cases of apoplexy and lethargy. London, 1812. 8.

Fr. Aug. von Ammon, comment. semiologica in qua somni vigiliarumque status morbosi etc. exponuntur. Gotting., 1820. 4. (Preisschrift.)

K. F. Heusinger, comm. semiol. de variis somni vigiliarumque conditionibus morbosis etc. Eisenach, 1820. 8.

Heinr. von Buchholz, über den Schlaf und die verschiedenen Zustände desselben. Mit Vorr. v. *Cph. Wilh. Hufeland.* Berlin, 1821. 8.

H. Bruno Schindler, die idiopathische, chronische Schlafsucht. Hirschberg, 1829. 8.

F. L. Pichard, de la léthargie etc. Paris, 1830. 8.

[Vgl. die Schriften über Gifte, so wie die Literatur des thierischen Magnetismus.]

Ohnmacht.

§. 408.

Ohnmacht, Die Ohnmacht (*Deliquium animi, Lipothymia, Syncope*) bezeichnet eine Unterbrechung mehrer Lebensäusserungen, namentlich der Fähigkeit zu willkührlicher Muskelthätigkeit (gleichsam eine Unmächtigkeit) nebst vollständigerem oder unvollständigerem Verschwinden des Bewusstseyns. Das Vergehen der Sinne und Kräfte auf eine kurze Zeit (das Flauseyn, die Schwächeanwandelung, *Eclysis*) kann als der niedere Grad der Ohnmacht betrachtet werden; in den höheren Graden ist alle Thätigkeit der Sinnesorgane und alle Muskelbewegung aufgehoben, die Wärme und Röthe der Haut verringert, die Respiration sehr schwach, der Puls schwer oder gar nicht fühlbar, der Herzschlag schwach und undeutlich. Der höchste Grad der Ohnmacht ist der später besonders zu betrachtende Scheintod. Die Beschaffenheit des Athmens und des Kreislaufes unterscheidet die Ohnmacht hinlänglich von dem echten apoplektischen Anfalle, obschon ihr die Nervenschlagflüsse (wenigstens die im engsten Sinne sogenannten) sehr nahe verwandt sind. (S. §. 406 Anm.)

ihr Wesen. Anm. Das Wesen der Functionstörung bei den Ohnmachten sucht man vielleicht am besten in einer plötzlichen (wenigstens relativen) Anämie des Hirns, in einer für das augenblickliche Bedürfniss nicht ausreichenden Menge von circulirendem Blute in demselben: möge dies nun durch allgemeinen oder örtlichen Blutmangel (wie in der Regel bei Verbluteten, Blutarmen, nach Unterbindung der Karotiden, bei starker Anwendung der Junod'schen Schröpfpumpe u. dgl.), oder durch Verlangsamung des Hirnkreislaufes herbeigeführt werden. Daher entstehen allerdings Ohnmachten in der Regel durch Stillstand des Herzens (vgl. §. 76), ohne dass jedoch Herzlähmung und Ohnmacht vollkommen dasselbe wäre. (Vgl. Romberg, Nervenkrankheiten, 2. Aufl. II. p. 121.) Vielmehr sehen wir eben

so oft primäre Hirnaffectionen (z. B. Gemüthsaffecte, Schwindel, Schütteln des Kopfes, besonders bei organischen Hirnkrankheiten) und narkotische Gifte (z. B. Tabak, Fingerhut) unmittelbar Ohnmacht herbeiführen. — In anderen Fällen findet mehr eine plötzliche Hemmung der Blutumwandlung in den Lungen als Ursache der Ohnmacht statt (z. B. bei eingeathmeten schädlichen Gasen), und auch hier erfolgt die Ohnmacht, ehe das Herz still steht. Jedenfalls ist die Ueberraschung, die Plötzlichkeit des Eindruckes, ein Hauptmoment bei der Ohnmacht. Ohnmacht.

§. 409.

Der Ohnmächtigwerdende sinkt entweder sofort zusammen (*Syncope*), oder empfindet Vorboten. Diese sind: Schwindel, Verdunkelung des Gesichtes, Flecken-Sehen, Ohrenbrausen, Angst, Athmungsbeschwerden, Herzklopfen, Aussetzen des Puls- und Herz-Schlages, leichenhafte Blässe und Kälte des Gesichts, der Lippen, Nase, Hände, Collapsus, kalter Schweiss, Gähnen, Zittern der Glieder, Zuckungen der Gesichts- und Hand-Muskeln, Uebelseyn, Erbrechen, Poltern im Unterleibe, Gefühl von Unwohlseyn und Druck in der Magengegend u. s. w. Symptome derselb.

Der eigentliche Ohnmachtsanfall besteht in folgenden (sogenannten synkoptischen oder Ohnmachts-) Zufällen: es vergeht dem Kranken plötzlich Sprache und Bewusstseyn, die Sinne schwinden, und wenn er im Anfange noch hört, was um ihn vorgeht, so fehlt doch alle Kraft zum Entschliessen oder Handeln: der Körper sinkt erschlafft zusammen oder zeigt krampfhafte Erstarrung, die Haut wird blass und kalt, der Puls unordentlich und zuletzt ganz unfühlbar, die Respiration kaum bemerkbar, die gewöhnlichen und selbst die verstärkten Sinnesreize sind ohne Wirkung u. s. w. — Ein solcher Zustand hält einige Minuten oder auch halbe Stunden lang an, worauf sich die Zeichen des wiederkehrenden Lebens einstellen. Diese sind: leichte Zuckungen der Gesichtsmuskeln an den Mundwinkeln und Augenlidern, Poltern im Unterleibe, Abgang von Blähungen, Aufstossen, Seufzen, Gähnen, tiefere Athemzüge, deutlicherer Herzschlag, Vollerwerden und regelmässigeres Schlagen des Pulses, Röther werden der Lippen und Wangen, Wiederkehr der Hautwärme, Erwachen der Sinne und des Bewusstseyns. Hierauf tritt allmälig die Vollständigkeit der Respiration, der Nerven- und Geistesthätigkeiten wieder ein, und der Anfall hinterlässt blos einige Abgeschlagenheit der Glieder, die sich bald verliert: öfters folgt jedoch Uebelkeit und Erbrechen nach.

Der Ohnmachtsanfall kann tödtlich endigen in Stick- oder Schlagfluss, wie auch die niederen Grade der Ohnmacht leicht in höhere und in den Scheintod, und so in wirklichen Tod, übergehen können. Der Anfall kehrt nicht selten periodisch in kürzeren oder längeren Zwischenräumen zurück und hinterlässt so endlich eine Ohnmachtsneigung mit erhöhter Nervenreizbarkeit. Ausgänge.

§. 410.

Die Ohnmacht kommt als Symptom bei mehren Krankheiten vor, von denen einige eine habituelle Ohnmachtsanlage bedin- Ursachen.

Ursachen d. Ohnmacht. gen: so namentlich einerseits bei Hirn- und anderen Nerven-Krankheiten (z. B. organischen Hirnfehlern, Epileptischen, Kataleptischen, Hysterischen), andererseits bei Affectionen des Herzens und des Kreislaufes (so namentlich bei der Brustbräune, bei Herzbeutel- und Herz-Entzündung, bei organischen Herzkrankheiten, Aortenverengung u. s. w.). Ausserdem aber finden sich Ohnmachten oft auch bei Blutkrankheiten, besonders Blutmangel, Wassersucht, Abdominalplethora, bei Cyanose durch Lungenfehler oder Zwerchfellsbehinderung u. s. w. Das weibliche Geschlecht ist ungleich mehr dazu geneigt als das männliche, namentlich bei Krankheiten des Uterus, zur Zeit der Schwangerschaft und im Wochenbette.

Zu den Gelegenheitsursachen gehören heftige Gemüthsbewegungen und Sinneseindrücke, heftige Schmerzen, Stösse, Schläge und ähnliche Verletzungen, namentlich der Magengegend, enge Kleider (besonders das Schnüren der Oberbauchsgegend), verhaltene Blähungen, grosse Hitze und Kälte, besonders bei plötzlicher Einwirkung (so vorzüglich warme Bäder, starke Sonnenhitze, heisse und überfüllte Stuben), elektrische und galvanische Schläge, schwüle, gewitterhafte, mit starken Gerüchen erfüllte, irrespirable Luft, starker Blutverlust, bedeutende Erschöpfungen und Anstrengungen geistiger und körperlicher Art (Marodewerden), heftiger Hunger und Durst; Einwirkungen, gegen welche eine Idiosynkrasie besteht (z. B. der Geruch mancher Blumen, der Katzen); plötzliche Veränderungen bedeutender Art, namentlich plötzliche Entleerungen (wie bei der Geburt, bei der Paracentese u. dgl.), schnell erfolgende Unterdrückung gewisser Absonderungen, zumal des Schweisses, plötzlicher Eintritt einer Infection, besonders bei acuten Hautausschlägen, schnell unterdrückte Blutungen u. s. w. Sehr wichtig ist das bei Operirten vorkommende Eindringen der Luft in die Venen als Quelle einer leicht tödtlich endenden Ohnmacht.

Bei vorhandener Anlage, namentlich bei allgemeiner Anämie und bei Herz- oder Hirn-Fehlern, genügt oft das Aufrechtsitzen oder rasche Sichaufrichten oder Schütteln des Kopfes, um sofort einen Ohnmachtsanfall herbeizuführen.

§. 411.

Prognose. Die Prognose bei der Ohnmacht ist verschieden nach den verschiedenen ursächlichen Momenten, nach dem Grade, der Dauer und Wiederkehr der Anfälle selbst. Die Ohnmacht ist oft ein unbedeutender Zufall, bald und gefahrlos vorübergehend und selbst bei etwas längerer Dauer unschädlich, so namentlich die Ohnmachten der Hysterischen und ähnlicher Nervenkranker, welche nicht selten fast von der Laune des Individuums abhängen; sie ist aber ein bedeutender Zufall in anderen Krankheiten, so namentlich bei dem Wechselfieber (*Febris interm. syncoptica*), bei typhösen Fiebern, bei organischen Hirn-, Lungen- und Herz-Fehlern, bei grossen Erschöpfungen. Sie kann für sich selbst einen tödtlichen Ausgang haben, oder wenigstens äusseres Zeichen eines lebensgefährlichen

inneren Zustandes seyn. Deshalb ist die öftere Wiederkehr der Ohnmacht und das Fallen aus einer Ohnmacht in die andere von übler Prognose, und eine Neigung bei geringer Veranlassung ohnmächtig zu werden (Ohnmachtsneigung) ist häufig unheilbar. Prognose d. Ohnmacht.

Anm. Hingegen sind manche Ohnmachten auch offenbar heilsamer Art, indem sie z. B. das Mittel sind, Blutungen zum Stillstand zu bringen, das Gehirn durch die eingetretene horizontale Lage wieder mit Blut zu versorgen möglich machen, die entzündliche Blutmischung dauernd tilgen (Marshall-Hall, Junod), das fernere Einathmen eines giftigen Gases oder das Einschlucken des Wassers im Fall des Ertrinkens verhüten.

§. 412.

Behandlung I. des Anfalls.

Der Ohnmachtsanfall selbst kann bisweilen verhütet werden, wenn man bei eintretenden Vorboten schnell die Hindernisse der Respiration und des Kreislaufes beseitigt, für frische, freie Luft und für Lösung aller einigermaassen fest anliegenden Kleidungstücke (namentlich der Schnürbrüste, Halsbinden, Gürtel, Kniebänder u. dgl.) sorgt, wobei man auch trockene Reibungen der Hände und Arme, Riechmittel, kaltes Anspritzen versuchen, und dieses Verfahren durch einen Schluck Wasser, eine Tasse Pfefferminz-, Melissen- oder Chamillen-Thee, oder Fleischbrühe, einen Schluck Wein, durch ein Paar Pfefferminzplätzchen oder Liqu. c. c. succ., Liqu. anod., Naphtha, Tinct. castorei oder valerianae aetherea u. dgl. innere Belebungsmittel (*Analeptica*) unterstützen kann.

Aehnlich ist die Behandlung des vollständigen Anfalles.

Das Erwachen kann bei gelinderen Graden und kürzerer Dauer ruhig abgewartet werden, sobald man für Beseitigung aller Krankheitsursachen und für die Freiheit des Athmens und des Kreislaufes gehörig gesorgt hat; man lege den Kranken horizontal hin (wobei man auch nach Piorry's Rath die Aerme über den Kopf erhöhen kann), fächle ihm frische Luft zu, öffne die Fenster u. s. w. — Bei längerer Dauer jedoch oder unter bedenklichen Umständen kann man das Erwachen befördern und die Ohnmacht aufheben durch Besprengen mit kaltem Wasser oder Wasser und Essig, durch Waschen der Stirn und Schläfe mit dieser Mischung, durch Einreibung von Naphthen und Cölner Wasser in dieselben Gegenden, auch wohl in die Herzgrube und das Rückgrat, durch Riechmittel (Salmiakgeist, Essigsäure, Naphtha, ätherische und brenzliche Oele, angebrannte Federn oder Haare, eine aufgeschnittene Zwiebel u. dgl.), durch Einbringen von Schnupftabak oder Niesspulver in die Nase, durch reizende Klystiere, Hand- und Fussbäder, Bürsten der Fusssohlen u. s. w. Innerlich, sobald das Schlucken möglich, die obigen Mittel. Gewöhnlich genügt nach überstandenem Anfall ein Schluck kaltes Wasser und längeres Verweilen in ruhender, horizontaler oder halbsitzender Lage. — Neigt sich die Ohnmacht zu dem apoplektischen Zustande hin oder droht sie in denselben überzugehen, so sind die Brust und der Kopf hoch, die Füsse herabhängend zu halten, auch passen hier in einzelnen Fällen kalte Anspritzungen und Begiessungen, scharfe Hautreize, Fuss- und Hand-Bäder, auch wohl trockene

Behandl. d. Ohnmacht Schröpfköpfe und die Schröpfpumpe, am seltensten Blutentleerungen, die bei der Ohnmacht noch weniger, als es schon bei den Schlagflüssen üblich ist, eine rücksichtslose empirische Anwendung finden dürfen.

II. nach dem Anfall. Die Nachbehandlung wird die vorhandene Anlage zu tilgen oder doch zu mildern suchen und daher oft der Behandlung der organischen Herz- oder Hirn-Krankheiten, der Hysterie und Hypochondrie, der Entkräftung und Blutleere u. s. w. gleich seyn.

Scheintod.

§. 413.

Scheintod, Der Scheintod (*Asphyxia, Pseudothanatos, Mors apparens*) ist der höchste Grad der Ohnmacht, eine Unterbrechung aller Lebensäusserungen bei noch fortbestehender Lebensfähigkeit.

seine Zeichen. Der Körper des Scheintodten ist blass und kalt; die willkührlichen Bewegungen fehlen ganz, daher die Zeichen von Sinnesempfindung und Bewusstseyn; die Pupille ist unbeweglich gegen Lichtreiz, die Glieder gegen Reflexreizungen; Athmung, Puls und Herzstoss sind nicht bemerkbar, doch finden sich nach Bouchut stets noch durch das Stethoskop einer oder beide Herztöne in der Gegend der Herzbasis: wo auch diese länger als fünf Minuten fehlen, sey keine Wiederbelebung zu hoffen. Es kann ein solcher Zustand mehre Stunden und selbst mehre Tage anhalten und ist während dieser Zeit vom wirklichen Tode schwer zu unterscheiden, ehe die Fäulniss eintritt. Vielmehr muss man festhalten, dass die Mehrzahl der Gestorbenen einen Uebergang durch einen solchen Zwischenzustand zurücklegt, bei welchem noch nicht alle Ernährungsfunctionen gleichzeitig mit der willkührlichen und unwillkührlichen Muskelbewegung (die uns als das erste Merkmal des Todes dient) abgestorben sind. Daher sprechen wir in den nachstehenden Kapiteln nicht blos von der Behandlung echter Scheintodter, sondern überhaupt von denjenigen Fällen (besonders Verunglückungen), wo der Tod noch unwahrscheinlich oder doch noch nicht vollständig ausgemacht ist.

Die Zeichen des wiederkehrenden Lebens, des Wiederaufwachens aus dem Scheintode, sind: eine Spur von vermehrter Wärme in der Herzgrube, Anlaufen eines vor den Mund gehaltenen Spiegels, Zittern einer vor den Mund gehaltenen Flaumfeder, Empfindlichkeit der Pupille gegen ein in die Nähe gebrachtes Licht, Rothwerden der frottirten Hautstellen, leichte Zuckungen der Gesichtsmuskeln und Augenlider, ein allmälig sich verstärkender Puls- und Herz-Schlag (stethoskopisch aufzusuchen), Fliessen von Blut aus den geöffneten Venen, Röthung des Armes unterhalb der Aderlassbinde, Hautröthung durch Reibungen oder Epispastica, leise Seufzer, eine geringe Hebung und Senkung der Brust, und die schon bei der Ohnmacht angegebenen Zeichen dieser Art.

Anm. Der wahre Tod ist vom Scheintod sehr schwer zu unterscheiden. Für wirklich eingetretenen Tod entscheiden: die Art der vorausgegangenen Schädlichkeiten, der Grad der Zerstörung wichtiger Centralorgane, daher die Beobachtung der vorausgegangenen Krankheit (z. B. bei Schwindsucht) und des Todeskampfes selbst, die längere Dauer des leblosen Zustandes, die violetten und blaugrünen Todtenflecke am Rücken und an den Bauchdecken, der faulige Geruch, überhaupt die wirklich eintretende Blutverderbniss und Fäulniss. Die übrigen Todeskennzeichen: wie die Kälte, Blässe, Unempfindlichkeit des Körpers, das Fehlen jeder Reflexbewegung, der fehlende Herz- und Puls-Stoss, die ganz erschlafften Muskeln (Herabhängen der Kiefer, plattgedrückte Hinterbacken, Schlaffheit des Afters), geben sämmtlich keine Sicherheit des vorhandenen Todes; mehr Wahrscheinlichkeit dafür gewähren das gebrochene und getrübte Auge, der Thränenmangel und die Vertrocknung der Conjunctiva, das Nichtdurchscheinen der gegen das Licht gehaltenen Finger, die völlig erweiterte und für Licht unempfindliche Pupille, die echte Todtenstarre, das Nichtfliessen von Blut aus geöffneten Venen und Arterien, die Unhörbarkeit der Herztöne. Niemals aber darf aus einer oder der anderen Erscheinung allein ein so wichtiger Schluss gezogen werden, sondern, wie bei der Beurtheilung von anderen Krankheitszuständen, nur aus dem vergleichenden Zusammenfassen aller ätiologischen und semiotischen Momente. Scheintod. Unterschied vom Tod,

Die Todtenstarre, jedenfalls eines der frühesten und besten Zeichen des echten Todes, tritt 7 bis 18 Stunden nach dem Tode ein und verbreitet sich allmälig über den Körper, hört aber schon vor oder mit der eintretenden Fäulniss wieder auf, am stärksten und ausdauerndsten bei kräftiger faserstoffiger Blutmischung, zeitiger und schwächer bei manchen krankhaften Zuständen. Die Glieder, in denen man sie durch Hin- und Herbiegen aufgehoben hat (wozu einige Gewalt nöthig ist) bleiben nachträglich biegsam; die Haut ist kühl, aber nicht hart. — Der echte Starrkrampf unterscheidet sich von der Leichenstarre durch die geschwollenen harten Muskelbäuche, wodurch die Glieder zusammengezogen werden und dem Versuche, sie zu strecken, einen grossen und elastischen Widerstand leisten; auch durch die Wärme der Haut und den fortbestehenden Puls. Aehnlich die Starrsucht, bei welcher aber die Glieder ohne Widerstand biegsam sind, die Herz- und Athem-Thätigkeit meist noch unversehrt ist. Am schwersten ist die Diagnose, wenn letzteres nicht der Fall, sondern kataleptische Erstarrung mit Scheintod verbunden ist. Bei Erfrorenen (Eises- oder Frost-Starre) ist nicht blos das Muskelfleisch, sondern auch die Haut und alle flüssigen Theile starr, selbst knisternd und brüchig. (Vgl. Lange, Preuss. Medicin. Zeitung, 1847. No. 14., Fouquet und Beer, Schmidt's Jahrb. Bd. 58. S. 83. und Zeitschrift der Wiener Aerzte, 1847. Aug.). und anderen Zuständen.

Die Versuche mit electrischen und galvanischen Apparaten, um den Scheintod vom wahren Tode zu unterscheiden (nach Creve, Heidmann, Struve u. A.), sind theils trügerisch, weil noch Reizbarkeit der Muskeln gegen Electricität vorhanden seyn kann ohne Lebensfähigkeit, theils gefährlich, weil starke Einwirkungen der Electricität leicht den schwach noch glimmenden Lebensfunken ganz auslöschen können. — Auch setzt man wohl versuchsweise ein Glas Wasser auf die Brust, vor Mund und Nase hält man einen kalten und blanken Spiegel oder eine Flaumfeder, prüft die Hautempfindlichkeit und Reflexerregbarkeit durch Stechen, Zwicken, Brennen, Auftröpfeln von Siegellack; die Irisbewegungen durch vorgehaltenes Licht, sucht die Haut durch Senföl und andere Hautreize zu röthen u. s. w. Zweckdienliche diagnostische Proben sind 1. die von E. H. Weber und C. G. Kluge: das Entfernen der Oberhaut mittels heftigen Reibens (am besten mit einem in kaustischen Salmiakgeist getauchten Lappen); die entblösste Stelle trocknet bei der echten Leiche pergamentartig aus. Ueberhaupt unterscheidet sich jede einer Leiche beigebrachte Wunde wesentlich von der dem lebenden Körper verursachten. 2. Der Thanatometer von Nasse, ein an einer elastischen Schlundsonde befestigter Thermometer, den man in den Magen oder in den After einbringt, um das allmälige Sinken der inneren Wärme zu constatiren. — Das sicherste Mittel um Zweifel zu heben ist jedoch, die Fäulniss dadurch zu fördern, dass man die Leiche im warmen Bett und warmen Zimmer liegen lässt, bis die obengenannten Fäulnisszeichen eintreten. Künstliche Lebensproben.

§. 414.

Ursachen d. Scheintodes, Seiner Grundstörung nach entsteht der Scheintod wie der wirkliche Tod in der Regel durch eine plötzliche Unterbrechung der Functionen des Gehirns (apoplektisch), oder der Lungen (suffocatorisch), oder des Herzens (synkoptisch).

Die entfernteren Ursachen des Scheintodes sind daher, ausser einer grossen Anzahl von Krankheiten des Nervensystems, der Athmungs- und Kreislaufs-Organe, eine Menge jener Schädlichkeiten, welche für das Nervensystem, oder für den Blutlauf, oder für das Athmen hemmend wirken, ohne doch das Leben selbst vollständig zu unterbrechen. der Verunglückungen, Die gemeinsten Quellen der Verunglückungen und zweifelhaften Todesfälle sind die Betäubung durch den Blitz, die Erschöpfung durch Blutflüsse und Hunger, die Erstarrung durch den Frost, die Erstickung durch irrespirable Gasarten, durch Erdrosseln und Ertrinken, endlich die Einwirkungen des Geburtsactes auf die Neugeborenen. Unter diesen Arten des Scheintodes gewährt verhältnissmässig der bei Neugeborenen und bei durch Frost Erstarrten die bessere Prognose, die schlimmste findet bei den vom Blitze Getroffenen statt. Uebrigens werden die prognostischen Momente bei dem Scheintode besonders von der Dauer und dem Grade desselben, sowie von den begleitenden Umständen und Verletzungen hergenommen.

der plötzlichen Todesfälle. Anm. Als Ursachen spontaner plötzlicher Todesfälle (ausser den oben genannten oder auf Verunglückung beruhenden) finden sich am häufigsten folgende: 1. im Gehirn und Rückenmark: Anämie (sehr häufig), Hyperämie, Blutaustretung, Wassererguss (selten reichlich genug um zu tödten), plötzliche Erschütterung (sowohl körperliche als geistige), 2. in den Kreislaufsorganen: Fettsucht, Erschlaffung, Mürbheit, Erweiterung oder Hypertrophie des Herzens, Berstung des Herzens oder der Gefässstämme (Aneurysma), Verknöcherungen der Aorta oder (noch mehr) der Kranzarterien des Herzens, Klappenfehler desselben, Blutgerinnung im Herzen und der Lungenarterie, Lufteintritt durch die Venen ins Blut, Blutentmischungen: Anämie und Hydrämie (sehr oft, besonders bei Inanition dann, wenn Wärmemangel hinzutritt, nach Chossat), Dünnflüssigkeit des Blutes, daher acute Cyanose, exanthematische Krase (Scharlach u. dgl.), Urämie und Bright'sche Nierenkrankheit, Typhus, Pyämie, Cholera, Bluteindickung, Säuferdyskrasie u. dgl. m.; 3. in den Athmungsorganen: Verschliessung der Luftwege (z. B. durch fremde Körper, Croupmembranen, zähe Sputa, Stimmritzkrampf), plötzliches Bersten von Lungengeschwüren oder Empyemen nach den Bronchien hinein, acutes Lungenödem (die gewöhnlichste Todesursache), Lungenblutungen, acute Tuberkulose, Compression der Lunge durch Heraufdrängen des Zwerchfells oder sehr reichliche Pleura-Ergüsse oder Pneumothorax; 4. in anderen Eingeweiden: plötzliche Rupturen derselben (z. B. des Magens, Uterus, der Milz oder Leber), rasche Entleerungen (z. B. des Wassers aus der Bauchhöhle), Hypertrophie der Thymusdrüse. — In den meisten dieser Fälle, wo nicht in allen, lässt sich die nächste Ursache des Todes auf die oben genannten drei: Herz-, Lungen- oder Hirnlähmung zurückführen. — Greise, Kinder, Kreisende, Urämische und Säufer sind plötzlichen Todesfällen mehr als andere Personen ausgesetzt.

§. 415.

Verhütung d. Lebendigbegrabens. Zur Verhütung des Lebendigbegrabenwerdens scheintodter Personen dienen sanitätspolizeiliche Vorschriften: besonders das Verbot des allzufrühen Beerdigens der Leichen und eine wohlgeordnete

Todtenschau, wobei durch ärztlich gebildete Personen der Eintritt sicherer Todeskennzeichen bestätigt werden muss. Die zu diesem Behuf vorgeschlagenen kostspieligen Leichenhäuser sind entbehrlich; obschon zur Aufbewahrung von Leichen in allen grösseren Ortschaften Leichenkammern oder Leichensäle nothwendig sind. Scheintod.

§. 416.

Die Behandlung der Scheintodten, und der zweifelhaften Todesfälle überhaupt, darf ebensowenig als bei irgend einer Krankheit eine blos empirische, leistenmässig für alle Fälle anwendbare seyn; sie muss eine rationelle, nach Indicationen bestimmte, die Heilkräfte der Natur schonende und ehrende, nicht nach dem Neuesten unverständig haschende und nicht mit Mitteln und Methoden überladene seyn. Behandlung desselb.

Das Wichtigste ist zuvörderst, den Scheintodten von den sein Leben gefährdenden Schädlichkeiten zu befreien, daher den Erstickten aus der schädlichen Luft, den Ertrunkenen aus dem Wasser zu entfernen u. s. w. Man bringe ihn in ein mit reiner Luft erfülltes, nach Verschiedenheit der Umstände bald kaltes, bald in verschiedenem Grade zu erwärmendes Zimmer, in welchem nur die zu den Rettungsversuchen nöthigen Menschen sich befinden. Eine vollständige Entkleidung der Scheinleiche (und zwar so vorsichtig und doch auch so schnell als möglich, also am besten Herunterschneiden mittels Messer und Scheere) ist theils zum Behufe der anzustellenden Rettungsversuche, theils deshalb nothwendig, damit etwa stattfindende anderweitige Verletzungen zeitig genug entdeckt werden.

Nächst dieser ätiologischen Indication bestehen noch zwei wichtige, zugleich vitale (Rettungs-) und radicale Anzeigen: die eine ist die Belebung der Nerventhätigkeit, die andere die Herstellung des Kreislaufes und Athmens. Diese beiden Indicationen müssen meistens nebeneinander und gleichzeitig erfüllt werden und unterstützen sich in ihren Hülfsmitteln gegenseitig. Hierbei kommt es ebensowohl auf die gehörige Auswahl der Mittel an, als auf ihre weder zu lang anhaltende, noch zu kurz abgebrochene Anwendung, auf die zu beobachtende Stufenfolge dabei und auf angemessene Pausen zwischen den eingreifenderen Belebungsversuchen.

A. Die erste Indication, Belebung der Nerventhätigkeit, fordert eine gehörig angemessene und gut geleitete Erwärmung des Körpers, warme Tücher um Leib und Glieder, trockene oder nasse Warmbäder. Unter den hierzu dienenden Vorrichtungen ist sehr nützlich die sogenannte Wärmebank, eine kupferne Badewanne mit doppeltem Boden und Wänden, vermöge deren man mit wenigem heissen Wasser, das man in die Verdoppelung giesst, theils schnell ein warmes Bad zu bereiten im Stande ist, indem man die Wanne mit kaltem Wasser füllt, theils auch den Kranken trocken erwärmen kann, wenn man den Baderaum der Wanne, statt ihn mit Wasser zu füllen, nur mit trockenen Decken auslegt, oder mit Asche oder Sand füllt. (Abgebildet ist dieser Apparat in *J. A. Günther's* Ge- Belebungsversuche A. der Nerven.

Belebungsversuche A. der Nerven. schichte der Hamburg. Rettungsanstalten, Taf. 4. Fig. 13.) Statt deren kann man erwärmende Bäder aus warmem Sand, Erde, Laub, selbst Dünger bereiten. Zur Anregung der peripherischen Nervenenden dienen ferner: das anhaltende Reiben und Bürsten der Haut, Kneten, Walken und Pochen derselben, Kitzeln der Nasenschleimhaut und des Schlundes (z. B. mittels einer Federpose), trockene Schröpfköpfe (z. B. auf die Herzgrube), Riechmittel (Salmiakgeist, Hirschhornsalz, Liquor ammonii pyroleos., Sal Sylvii volat., Riechsalze, starke Essigsäure, verbrannte Federn, Eau de Cologne, Lebensbalsam u. dgl. mehr), ferner das Einreiben und Auftröpfeln (auf die Herzgrube) von Naphthen und Spiritus mit ätherischen Oelen; die Waschungen mit gutem Weinessig oder Wein; die Sinapismen und andere Epispastica. — Die Anwendung des Galvanismus und Electromagnetismus bei Scheintodten ist in den meisten Fällen nicht ausführbar, allzu zeitraubend und bei stürmischer Anwendung wegen der leichteintretenden Erschöpfung der Nervenkraft bedenklich. Man leitet den Strom in der Richtung der Athmungsnerven, vom Nacken oder Halse nach dem Brustkorbe. — Die innerlichen belebenden Mittel sind erst dann anwendbar, wenn das Schlingen wiederhergestellt ist; dann dienen Wein, Branntwein, Naphthen, Liquor anodynus, Aufgüsse von Pfefferminze, Melisse, Baldrian, Chamillen, Arnica; auch wohl Liqu. c. c. succ., Tinct. cinnamomi, castorei, valerian., Lebensbalsam, Mutterspiritus u. dgl. mehr. — Brechmittel sind nur vorsichtig und bei bestimmter Anzeige dazu anzuwenden; ihr Zweck wird bisweilen durch blosses mechanisches Reizen des Schlundkopfes erreicht. Stuhlausleerung wird man mehr durch Klystiere hervorrufen als durch innere Arzeneien.

B. d. Blutkreislaufes. B. Die zweite Indication, die Herstellung der Blutoxydation, des Kreislaufes und des Athmens betreffend, erfordert zunächst die Hinwegräumung aller Hindernisse dieser Functionen, ausserdem eine baldige künstliche Einleitung und Nachahmung des Respirationsgeschäftes. Dahin gehört das einfachste Mittel von allen: das Reinigen von Mund und Nase, die Sorge für frische reine Luft (durch Fensteröffnen, Zufächeln u. s. w.) und das Einblasen von Luft in die Lungen des Scheintodten durch einen lebenden Menschen, wozu man eigene Röhren mit Mundstücken hat, um das Auflegen des Mundes auf den Mund der Scheinleiche zu vermeiden (abgebildet in *K. Kite's* Schrift über die Wiederherstellung scheinbar todter Menschen, Taf. 2 Fig. 1.). Dieses von einem gesunden und verständigen Menschen ausgeführte Einblasen von Luft von Mund zu Mund ist gewiss in den meisten Fällen dem Einblasen von atmosphärischer Luft mittels eines dazu eingerichteten Blasebalgs und noch mehr dem Einblasen künstlicher Gasarten vorzuziehen, welches letztere nur in Fällen von Gasvergiftung bisweilen von Nutzen seyn wird. Während des Einblasens muss die Nase zugehalten werden. Man fasst sodann den Brustkasten und Unterleib des Scheintodten mit beiden Händen und bewegt ihn abwechselnd, so wie es bei dem wirklichen Ein- und Ausathmen geschieht. Ein anderes wichtiges

Mittel zur Erweckung der Athemthätigkeit sind die Anspritzungen von kaltem Wasser gegen Gesicht, Brust und Rücken. Die Aderlässe, vorsichtig und am rechten Orte angestellt, passen in vielen Fällen bei apoplektischen Zuständen, bei starken Congestionen nach Kopf und Lungen (blaurothem Gesicht, aufgetriebenen Adern), bei muskelstarken Personen, bei dem Tode durch Erstickung; aber in allen Fällen ohne Unterschied und Sachkenntniss angewendet, sind sie offenbar schädlich. Die Transfusion des frischgelassenen Blutes aus den Adern einer gesunden Person wurde (besonders bei Verbluteten) empfohlen, hat aber manche Bedenken gegen sich. Belebungsversuche.

Mit einer solchen Behandlung, bei welcher alles tumultuarische, überreizende und unüberlegte Verfahren vermieden werden muss und bei welcher man von Zeit zu Zeit der wiedererwachenden Lebensthätigkeit gleichsam Ruhe zu gönnen hat, muss mit Geduld und Ausdauer eine gehörige Zeit hindurch (vier bis sechs Stunden) fortgefahren werden, worauf man, wenn die Rettungsversuche fruchtlos blieben, den Körper wohl abgetrocknet und in Decken eingehüllt, aber mit unbedecktem Gesichte, im warmen Zimmer liegen lässt und von Zeit zu Zeit die stattfindenden Veränderungen beobachtet, bis sich die unverkennbarsten Zeichen des wahren Todes einstellen. Diese Vorsicht ist nöthig, weil bisweilen erst dann das Erwachen geschieht, wenn die Rettungsversuche eingestellt worden sind und der Scheintodte sich in Ruhe und Stille befindet.

Treten aber die Zeichen des erwachenden Lebens ein, so hat man, der Besonderheit des Falles gemäss, den schwachen, leicht durch Ueberreizung erlöschenden Funken zu nähren, bis das Leben vollständig hergestellt ist. Hierbei können entweder blosse Stärkungsmittel und Erholung ausreichen oder die Behandlung anderweitiger Krankheitszustände nothwendig werden, welche sehr leicht sich nachher erst entwickeln und sehr ernst werden können (z. B. Hirnerweichung nach Schlagflüssen, Lungenentzündung nach Erstickungen, Brand der Glieder nach Erfrierungen).

Anm. Die Geräthschaften, deren man für Verunglückte und Scheintodte bedarf, sind theils Rettungsgeräthe, welche zum Auffinden der Ertrunkenen und zum Herausholen derselben aus dem Wasser dienen, wie die Sucher, Zangen, Rettungskähne u. s. w., theils chirurgische Instrumente, wie Schlundstosser, Schlundhaken, Halszangen zum Entfernen fremder Körper im Schlunde, der Apparat zur Tracheotomie, die Weiss'sche Magensaugspritze; Turnikets, Binden, Pincetten, Schwämme, Unterbindungsnadeln zur Stillung erschöpfender Blutflüsse, die Belloc'sche Röhre zur Stillung von Blutungen im Hintermunde, Katheter verschiedener Art und Grösse u. s. w. Rettungsgeräthe.

Zu dem Einblasen atmosphärischer Luft und künstlicher Gasarten hat man eigene Vorrichtungen erdacht. Sie bezwecken z. B. durch einen und denselben Zug die schädliche Luft aus den Lungen der Scheinleiche herausund atmosphärische Luft oder Sauerstoffgas hineinzupumpen; dahin gehört der doppelte Blasebalg von Gorcy und von Configliachi und die doppelten Saugspritzen und Saugpumpen von Ploucquet, Kopp, Lafargne u. A.

Um diese zur Rettung scheintodter Menschen nöthigen Hülfsmittel beisammen zu haben und schnell an Ort und Stelle bringen zu können, hat man sogenannte Rettungskasten, Rettungsapparate, eingerichtet, die aber häufig mit vielem Unnöthigen, Unbrauchbaren, Hindernden und offenbar Schädlichen überladen

Rettungsgeräthe beim Scheindtod. worden sind. So scheinen der Ofen zur Bereitung des Sauerstoffgases, die zusammengesetzten Apparate zum Lufteinblasen, der Gorcy'sche und Configliachi'sche Blasebalg, die doppelte Saugspritze, vielleicht auch die galvanischen Apparate und die Tabaksrauchklystierspritze entbehrlich zu seyn, um so mehr, da das Umgehen mit solchen Geräthen eine Uebung und Sachkenntniss erfordert, die man nicht immer bei den zur Rettung vorhandenen Personen voraussetzen kann. Auch geht mit der Einrichtung dieser Apparate oft viel kostbare Zeit verloren, und es werden andere nützlichere Rettungsversuche darüber versäumt. Jedenfalls muss bei Einrichtung solcher Rettungskasten wohl darauf Bedacht genommen werden, dass sie nicht zu gross und schwerfällig gerathen, weil sonst der Vortheil, sie schnell an Ort und Stelle bringen zu können, verloren geht.

Wünschenswerth sind für einen solchen Kasten folgende Gegenstände: Aderlasswerkzeuge und Binden, ein Turniket, die Belloc'sche Röhre zum Stillen von Blutungen im Hintermunde, gerade und gewölbte Bistouri's, ein Tracheotom, Acupuncturnadeln, Scheren und Nadeln zum chirurgischen Gebrauche, eine Arterienpincette, männliche und weibliche Katheter, Schlundhaken von Silber und Fischbein, eine Halszange, eine Mundspritze, eine Klystierspritze nebst Mutterrohr oder eine Clyssopompe, Röhren und Mundstücke zum Einblasen, ein Thermometer, Bürsten und Flanellhandschuhe, Badeschwämme, Binden, Charpie, Flanelltücher, ein Wärmeofen mit Spirituslampe, Feuerzeug, Wachskerzen, Wachsstock, Blechkannen zu Thee- und Klystier-Aufgüssen, weil man nicht darauf rechnen kann, diese Haushaltungsgeräthschaften an jedem Orte, wo die Rettungsversuche vorzunehmen sind, in hinlänglich gutem Stande vorzufinden. Ferner müssen die Rettungskasten Gefässe enthalten zum Vorräthighalten von Weingeist, Baumöl, Kochsalz, Weinessig, starker Essigsäure, Salmiakgeist, Liqu. anod., Liqu. c. c. succ., Tinct. opii, cinnamom., canthar.; Tart. emet. und Ipecacuanha in abgetheilten Gaben zu Brechmitteln, Kalomel in abgetheilten eingranigen Pulvern mit Milchzucker verrieben, Fol. senn., Hb. menth. pip., Flor. arnic., Fl. chamom. vulg., Rad. valerian., Spec. emoll. und resolv., Aetzstein, Brenncylinder, Empl. vesic., und gestrichenes Heftpflaster. Die Apparate zu Tabakrauchklystieren sind wohl, wie dieses zweideutige Mittel selbst, zu entbehren; übrigens sind sie durch eine Schweinsblase mit Rohr oder durch ein Clyssopomp, an dessen Saugende man eine brennende Cigarre steckt, bald zu ersetzen.

§. 417.

Arten des Scheintodes und Verunglückungen. Ueber die wichtigsten Arten des Scheintodes und derjenigen Verunglückungen, welche am häufigsten zu Zweifeln über den wirklich erfolgten oder nicht erfolgten Tod Anlass geben, möge das in den folgenden Paragraphen Gesagte genügen, — unter Hinweis auf die staatsärztlichen, geburtshülflichen und andere Schriften.

§. 418.

I. Asphyxie d. Neugeborenen. I. Scheintodt Geborene (*Asphyxia neonatorum*) sind theils in einem (synkoptischen, besser anämischen) Zustande von Schwäche und Ohnmacht; theils in einem (suffocatorisch-apoplektischen) Zustande von Hyperämie des Hirns und der Lungen. Im ersteren Falle ist das Gesicht blass, der Körper mehr kühl anzufühlen, schlaff und welk, blutleer und meist auch abgemagert; der Nabelstrang pulsirt nicht. Hier ist das Unterbinden und Abschneiden der Nabelschnur nicht zu schnell vorzunehmen, sondern das Kind noch eine kurze Zeit in dieser Verbindung mit der Mutter zu lassen. Während dessen reinigt man sorgfältig die Mund- und Nasenhöhle vom Schleim, wäscht den Körper mit warmem Wasser, schlägt das Kind in gewärmte Flanelltücher und reibt etwas Naphtha in Herzgrube und Brust ein. Nach dem Durchschneiden der Nabelschnur

bringt man das Kind in ein lauwarmes Bad, in welchem man den ganzen Körper durch Reiben und Waschen mit Seife vollständig reinigt, die Fusssohlen mit einer nicht zu harten Bürste bürstet, die Schläfe mit Cölner Wasser und Naphtha reibt, und auf die Herzgrube Naphtha tröpfelt, oder kaltes Wasser tropfenweise und hoch herab auf dieselbe fallen lässt, oder auch einen kalten Strahl (aus der Klystierspritze) gegen dieselbe anspritzt, oder ein kaltes Regenbad mittels einer eingetauchten Ruthe veranstaltet. Dazwischen kann man das Kind ab und zu in der Luft schwenken, mit der flachen Hand auf den Hintern klopfen, mit Federpos'chen in dem Schlund und in der Nase kitzeln; und reizende Klystiere, trockene Reibungen der Haut, oft leichtere Hautreize (wie Senfspiritus, Salmiakgeist, Meerrettigpflaster) anwenden. Eine leichte Bewegung der Augenlider und der Lippen, stossweise beginnendes und sich verstärkendes Athmen, Rötherwerden der Haut, bezeichnen die Wiederkehr des Lebens. Man setze nun noch das Einhüllen in warme Tücher, die Reibungen des Rückgrates, der Brust, der Füsse und Arme bis zur Wiederherstellung fort. Auch kann man, nach Maassgabe der Umstände, etwas Wein, oder, bei röchelndem Athemholen und festsitzendem Schleime, Chamillenthee, oder Säftchen mit Brechwein oder Oxym. scill. einflössen.

Arten des Scheintodes und Verunglückung. I. Asphyxie d. Neugeborenen.

Im letzteren Falle, wo das scheintodte Kind mehr in einem suffocatorisch-apoplektischen Zustande mit blaurothem Gesichte, blauen, dicken Lippen, vorgetriebenen Augen und warmem Körper geboren wird, durchschneidet man schnell die Nabelschnur und lässt auch wohl einen Esslöffel voll Blut noch aus dem kindlichen Ende derselben ausfliessen. Die übrige Behandlung ist die schon angegebene. Nach dem Erwecken tritt hier leicht Kopfcongestion und Hirnhautentzündung hinzu.

Das Einblasen von Luft, starke Riechmittel, Oeffnen der Adern, galvanische Reize sind bei Neugeborenen unsichere, sogar in vielen Fällen mehr schädliche als nützliche Mittel.

§. 419.

II. Asphyxie d. Ertrunkenen.

II. Bei Ertrunkenen (*Asphyxia submersorum*) erfolgt der Scheintod wie der wahre Tod entweder suffocatorisch (§. 101, acute Cyanose) durch Lungenschaum (in Folge von eingeathmeter Flüssigkeit) oder seltener durch blossen (das Eintreten des Wassers in die Luftröhren verhindernden) Stimmritzkrampf, oder apoplektisch durch Blut- oder Nerven-Schlag (wohl ein seltenerer Fall).

Der Ertrunkene ist möglichst schnell, aber ohne Gewaltthätigkeit aus dem Wasser zu entfernen; alles starke Rütteln, Rollen und Stürzen auf den Kopf muss unterbleiben; dagegen ist sogleich der Mund und Hals sorgfältig von Schlamm und Wasser zu reinigen. Hierauf wird der Scheintodte in ein möglichst nahe gelegenes Haus getragen (nicht gefahren), wenn nicht die warme Jahreszeit ein Vornehmen der ersten Rettungsversuche unter freiem Himmel, im warmen Sonnenscheine, erlaubt. Er wird vorsichtig und ohne vieles

Arten des Scheintodes und Verunglückung. II. Asphyxie d. Ertrunkenen.

Rütteln und Umwenden gänzlich entkleidet, wobei jeder Aufenthalt zu vermeiden und daher das fester Anliegende aufzuschneiden ist. Die Lage des Körpers muss eine solche seyn, dass man auf jeder Seite ungehindert hinzu kann. Der Oberkörper werde anfangs etwas vorwärts und tief, und dabei nach der rechten Seite geneigt (um das Ausfliessen des Wassers aus dem Munde zu begünstigen), dann etwas erhöht und die Füsse abwärts hängend. Man untersucht dabei und bei dem Abtrocknen des Körpers mit gewärmten Tüchern genau, ob irgend eine Verletzung sich an demselben findet. Nun bringt man den Körper in ein warmes, der Jahreszeit und der Temperatur des Wassers, in welchem er ertrank, angemessenes Bad und beginnt in demselben durch Reiben mit Flanell und in Oel getauchten Bürsten (wobei man von den unteren Theilen anfängt) die Rettungsversuche. Das Bad selbst ist durch Zugiessen von warmem Wasser in gleicher Temperatur zu erhalten. Nach demselben oder, wenn ein Bad nicht angewendet werden konnte, sogleich nach dem Abtrocknen des Körpers ist derselbe in wollene Tücher und Decken einzuhüllen, mit eingewickelten Wärmflaschen rings zu umgeben, wobei jedoch die Brust nicht beschwert werden darf; das Reiben der Extremitäten, der Herzgrube und des Rückgrates ist fortzusetzen, reizende warme Fussbäder und reizende Klystiere sind anzuwenden. Auch kann man die Herzgrube durch eine darüber gehaltene, in Flanell eingehüllte Wärmpfanne (Wärmflasche, Wärmsteine u. dgl.), sowie das Rückgrat dadurch erwärmen, dass eine solche Wärmvorrichtung, ebenso eingehüllt, über dasselbe hin und her bewegt wird; kleinere Kinder erwärmt man am besten, wenn man sie neben eine erwachsene Person in's Bett legt. — Das Lufteinblasen wird theils durch den Mund (welcher aber zuweilen durch Trismus geschlossen und dann erst behutsam zu öffnen ist), theils durch die Nase versucht. Dazu füge man das Drücken und Bewegen der Rippen und Bauchmuskeln, die Niessmittel und andere Belebungsmittel der Respiration, wovon oben (§. 416) die Rede war: ferner das Tropfbad auf die Herzgrube, Einreibung von Salmiakgeist, Tinct. canthar., Linimenten oder Spiritus mit ätherischen Oelen in dieselbe, Riechmittel, Waschen der Schläfe mit geistigen Mitteln u. s. w. Aderlässe werden nur bei sehr plethorischen, jugendlichen Subjecten, bei wahrhaft apoplektischem Zustande, im Ganzen nur selten, anzuwenden seyn; durch starke Aderlässe tödtet man leicht. Später, wenn sich nach Herstellung des Athmens die Lungencongestion bis zur Pneumonie entwickelt, ist bisweilen am ersten noch der Aderlass anwendbar. Brechmittel sind selten zulässig, namentlich um verschluckten Schlamm und Sand u. dgl. aus Luft- und Verdauungswegen zu entfernen; sie sind aber auf keinen Fall vor dem gehörig hergestellten Athmen und Schlingen anwendbar. Die sich zeigende Neigung zum Erbrechen lässt sich bisweilen ausreichend durch Oxym. scill. und Vin. stib. und durch Reizung des Schlundes fördern. Nach hergestelltem Schlingen ist etwas Wein oder Liqu. anod. oder ein Aufguss aromatischer Kräuter einzuflössen. Nach der wirklich beginnenden Wie-

derbelebung aber muss der sich einstellende sanfte Schlaf und Schweiss ungestört bleiben. Arten des Scheintodes und Verunglückung.

Die Nachbehandlung richtet sich nach den sich aus dem Befinden des Kranken ergebenden Anzeigen.

Anm. In Fällen schwererer Art, wo die angewendeten Mittel wenig Erfolg zeigen, hat man das Aschenbett in Vorschlag gebracht und zum Theil mit Erfolg benutzt; der nackte Körper wird auf eine Lage durchgesiebter und auf eine wollene Decke gestreuter Asche gelegt, mit eben solcher Asche, der etwas Kochsalz beigemischt ist, handhoch bedeckt und in darüber gebreitete Decken gehüllt; der Kopf muss frei bleiben und die Brust darf nicht sehr beschwert werden. — Wenn die Wiederbelebung in der ersten Viertelstunde nach dem Unfall nicht glückt, ist die Prognose schon übel; doch sind Einzelne auch nach längerer Zeit noch wieder zum Leben gebracht worden.

In der kalten Jahreszeit im Wasser Verunglückte kommen selten wieder zu sich. Sie sind nach den bei Erfrorenen gegebenen Regeln zu behandeln und ist dabei nicht zu rasch Wärme anzuwenden.

§. 420.

III. Erfrorene (*Asphyxia congelatorum*) sterben meist apoplektisch oder vielmehr soporös (narkotisirt), weil der Frost das Blut nach den inneren Theilen, namentlich nach dem Gehirn und Herzen zurückdrängt und in venöser Mischung erhält, wobei zugleich die zur Ausübung aller Functionen nöthige Wärme dauernd entzogen wird. Eine der Trunkenheit ähnliche Betäubung und Gedankenverwirrung nebst Mattigkeit und schwer überwindlicher Neigung zum Schlaf geht dem Erfrieren voraus. Die Scheintodten dieser Art werden in einem Zustande von Erstarrung angetroffen, der bis zur Brüchigkeit einzelner Weichtheile steigt, aber, wenn er nicht allzulange gedauert hat, doch eine minder ungünstige Prognose zulässt als andere Arten des Scheintodes. III. Asphyxie d. Erfrorenen;

Der Erfrorene ist in freier Luft oder in einer ungeheizten Stube sehr vorsichtig zu entkleiden, um keine Zerbrechung der Glieder zu veranlassen. Es handelt sich hier darum, den Körper ganz allmälig aufzuthauen und dann erst nach und nach zu erwärmen. Daher ist der nackte Körper sofort in Schnee oder gestossenes Eis vollständig, mit Ausnahme des Gesichtes, einzuhüllen, oder, wenn es an Schnee fehlt, in ein kaltes Bad zu bringen, welches man durch hineingeworfenes Eis noch kälter macht. Dabei werden die Glieder und die Brust mit Schnee gerieben oder mit eiskalten Tüchern bedeckt, und nur erst, wenn die Glieder etwas beweglicher geworden sind und nicht mehr knistern (etwa nach Stundenfrist), trocknet man den Körper ab, bringt ihn in einem ungeheizten Zimmer in ein trockenes kaltes Bett und beginnt die trockenen Reibungen mit anfangs ungewärmten, später gewärmten wollenen Tüchern, auch wohl mit warmem Wein, Spiritus u. dgl. Die fernere Behandlung ist wie bei den Ertrunkenen.

§. 421.

IV. Erwürgte und Erhängte (*Asphyxia strangulatorum*) sterben durch Lähmung des Herzens und der Lungen, namentlich IV. der Erdrosselten.

Arten des Scheintodes und Verunglückung. IV. Asphyxie der Erdrosselten.

durch Lungenanschoppung oder Stimmritzkrampf (suffocatorisch), bisweilen auch durch Lähmung des Gehirns oder verlängerten Markes (apoplektisch), besonders in Folge von Luxation der Halswirbel und Verletzung des Rückenmarks, in welchem Falle der Tod gewiss und jeder Versuch zur Rettung unnütz ist. Aber auch ohne dieses ist der Scheintod bei den genannten Todesarten prognostisch ungünstig; die Rettung schwerer. — Zuerst muss der Hals des Erdrosselten von dem einschnürenden Stricke oder Bande möglichst schnell befreit werden, wobei jedoch Erhängte so gehalten werden müssen, dass sie bei dem Durchschneiden des Strickes nicht herabfallen. Hierauf werden auch alle anderen fest anliegenden und schnürenden Kleidungstücke locker gemacht, wie Gurte, Schnürbrüste, Kniebänder u. dgl., und hierauf wird die vollständige Entkleidung vorgenommen. Die Lage des Körpers sey eine mit erhöhtem Kopf und Oberkörper und herabhängenden Füssen. Ein Aderlass wird bei dieser Art von Scheintod noch am öftersten nothwendig, mit Ausnahme der deutlich blutarmen Personen. Nächstdem ist das Gesicht mit kaltem Wasser zu besprengen und kühle Luft zuzuwehen. Dazu ferner: gelindes Reiben des Halses, der Herzgegend, Einblasen von Luft in den Mund und Nase, Kitzeln des Schlundes mit einer in Oel getauchten Feder, Vorhalten von gutem Weinessig vor die Nase, Waschen des Gesichtes und Körpers mit Essig, reizende Fussbäder und Klystiere, Epispastica in die Herzgrube und an die Füsse angebracht, künstliche Herstellung eines Aus- und Einathmens. Doch sind gleich im Anfange starke Riech- oder Niess-Mittel und starkes Reiben schädlich. Erwärmung ist nicht in allen Fällen nöthig; wo sie nöthig ist, muss sie behutsam und gradweise angewendet werden, wozu Wärmflaschen, die Wärmebank und das warme Bad oder das Aschenbad dienen.

Die Nachbehandlung ist die des Blutschlagflusses und der Kopfcongestionen. Besonders muss auch eine äussere und örtliche Behandlung der gequetschten Stellen am Halse stattfinden durch Umschläge von aromatischen zertheilenden Kräutern (Arnica) mit Essig, Kampher u. dgl., oder milde Salben, Oele, Bleiwasser und Aehnliches.

Anm. Fremde Körper, die in den Schlund oder in den Kehlkopf und die Luftröhre gelangt sind, verlangen gleich anfangs chirurgische Hülfsleistung, wohl auch selbst die Bronchotomie, und übrigens eine ähnliche Behandlung wie die eben angegebene. (Vgl. Luftröhrenkrankheiten.)

§. 422.

V. Asphyxie der Erstickten.

V. Durch sauerstoffarme oder direct giftige, schädliche Luftarten (narkotische Gase) Erstickte (*Asphyxia mephitica*). Verunglückungen dieser Art erfolgen am häufigsten 1. durch Athmen in kohlensaurem Gase, welches z. B. durch die Gährung in Bier-, Wein-, Obst-, Sauerkraut- und ähnlichen Kellern, durch unmittelbare Entbindung bei manchen Fabrikarbeiten, in alten Brunnen,

in vulkanischen Höhlen (Mofetten), durch das Athmen vieler Menschen in völlig eingeschlossenem Raume sich ansammelt, oder 2. durch Kohlenoxydgas (besonders durch Dämpfe glimmender und halbausgelöschter Kohlen, die sich in Folge des Schliessens der Ofenklappen oder aus schadhaften Oefen, oder durch Kohlenpfannen, offene Topföfen u. dgl. in verschlossenen Zimmern verbreiten, zuweilen auch zu absichtlicher Vergiftung benutzt werden); oder 3. durch Kohlenwasserstoffgas (Beleuchtungsgas, Grubengas), oder 4. durch das Athmen von Schwefelwasserstoffgas, wie ebenfalls bei manchen Fabrikarbeiten, oder 5. durch das Athmen in einer durch mehre solche Gasarten und Verunreinigungen verdorbenen Luft, wie in lange verschlossen gewesenen Gewölben, Cloaken und ähnlichen Behältnissen, bei den bösen Wettern der Bergwerke, im Steinkohlen- und Torf-Dampfe u. dgl. mehr. 6. Stark riechende Blumen und Parfümerien bringen bisweilen vorübergehende Ohnmachten hervor, die sich auch wohl bis zum Scheintode steigern können. 7. In neuerer Zeit sind hierzu mehre Fälle gekommen, wo die Einathmung der Anaesthetica, besonders des Chloroform, zu chirurgischen Zwecken angestellt, Tod oder Scheintod herbeigeführt hat.

Arten des Scheintodes und Verunglückung. V. Asphyxie d. Erstickten

Das zunächst Nothwendige ist in allen solchen Fällen: die möglichst schnelle Entfernung des Scheintodten aus einem solchen Orte, die Sorge für reine, sich immer erneuernde Luft, daher schleuniges Oeffnen von Fenstern und Thüren, die Lösung aller fest anliegenden Kleidungstücke. Man bringt hierauf den völlig entkleideten Scheintodten in eine halbsitzende Lage mit erhöhtem Oberkörper und herabhängenden Füssen. Die nächsten Mittel sind nun: Besprengen des Gesichtes und der Herzgrube mit kaltem Wasser, kalte Sturzbäder, allgemeine Essigwaschungen, die Klystiere (z. B. mit Essig oder Salz) und die Epispastica, das Reiben und Bürsten. Mit Berücksichtigung der Umstände des vorliegenden Falles sind auch wohl das Lufteinblasen oder Sauerstoffeinathmungen, hustenreizende Einathmungs- und Riechmittel (Essig, Ammonium, Chlor), Brechmittel (z. B. Einflössen von warmem Oel) und innere belebende Arzneimittel (Salmiakgeist, schwarzer Kaffee, Wein, Schnaps) anzuwenden. Insbesondere ist aus den Erscheinungen und anderweitigen Besonderheiten des Falles zu ermitteln, ob Hyperämie des Gehirns oder der Lungen, und ähnliche, eine mehr antiphlogistische, selbst blutentziehende Behandlung verlangende Zustände vorhanden sind, oder ob dagegen nervöse Lähmung, Krampf (z. B. der Stimmritze) und Anämie vorwaltet, wobei mehr von den belebenden und erregenden Mitteln zu erwarten ist. Bei den Erstickungen durch Kohlendunst, Russ u. dgl. ist die Wiederkehr des Hustens und Auswurfs eine Hauptsache und durch reizende Einathmungen (von Essig- oder Chlor-Dämpfen u. s. w.) zu fördern; nächstdem die Hebung der hier oft sehr hartnäckigen Betäubung. Zu beiden Zwecken dienen auch die kalten Begiessungen. Bei Erstickungen durch Schwefelwasserstoffgas, Cloakenluft u. s. w. ist ebenfalls das Einathmen von Chlor (z. B. durch ein vorgehaltenes Tuch mit Chlorwasser oder Chlor-

Arten des Scheintodes und Verunglückung.

kalklösung) zu empfehlen; doch ist hier die Prognose noch viel schlechter.

Die Wiederkehr des Lebens geschieht unter Zischen in der Nase, Husten, Würgen, Schlucksen, Erbrechen, Frost, Schauer u. s. w. Nach geschehener Erweckung passen bald mehr erregende, erquickende, aromatische und geistige Mittel, bald die Behandlung der Kopfcongestionen und des Schlagflusses, selbst der Pneumonie.

§. 423.

VI. Asphyxie durch Blitzschlag.

VI. Vom Blitz Getroffene (*Asphyxia fulminatorum*) gewähren nur geringe Hoffnung zur Wiederbelebung; sie sterben meistens durch plötzliche Lähmung der gesammten Nerventhätigkeit (oft unter bedeutender Zerstörung in den Centralorganen, oft aber auch ohne alle sichtliche Spuren). Bisweilen findet aber eine blosse Betäubung statt, es ist nicht alle Spur des Blutlaufes verschwunden, und es besteht wohl selbst noch Bewusstseyn. Aeussere Verletzungen sind ebenfalls nicht immer bemerkbar: bisweilen blos sugillirte Flecke von verschiedener Gestalt auf der Haut, bisweilen förmliche Verbrennungen.

Der Scheintodte muss schnell aus dem Orte, wo ihn der Blitz traf, entfernt, entkleidet und in einer halb sitzenden Stellung in warme Decken gehüllt werden. Hierauf dient das Besprengen und Begiessen mit kaltem Quellwasser, kalte Umschläge auf den Kopf, Essigwaschungen, Auftröpfeln von Naphtha und Spiritus auf die Herzgrube, Auflegen von mit Essig getränkten Tüchern auf diese Gegend, Sinapismen, Meerrettig und Vesicatorien auf dieselbe Gegend gelegt, reizende Klystiere, später das Reiben und Bürsten. Bei hergestelltem Schlingen ist Wein, Pfefferminzthee mit Liqu. anod. u. dgl. einzuflössen. Nur bei sehr blaurothem, gedunsenem Gesicht könnte man an einen Aderlass denken.

Das Erdbad hat man unter allen Fällen von Scheintod am meisten bei den vom Blitz Getroffenen angewendet, und hier vielleicht am meisten davon zu erwarten. Man legt die nackte Scheinleiche in frisch aufgegrabene Erde, bedeckt sie mit Ausnahme des Kopfes locker mit derselben und lässt sie unter sorgfältiger Beobachtung eine Stunde und darüber in diesem Erdbade, während welcher Zeit die dabei möglicherweise anzuwendenden Heilmittel nicht versäumt werden dürfen.

Literatur d. Scheintodes u. d. Verunglückungen.

Phil. Gabr. Hensler, Anzeige der hauptsächlichsten Rettungsmittel derer, d. aufplötzliche Unglücksfälle leblos geworden sind oder in wahrer Lebensgefahr schweben. Altona, 1770. 8. Umgearb. von *J. Chr. Fr. Scherf.* Altona (1780), 1787. 8.

A. de Haen, Abhandl. üb. die Art des Todes der Ertrunkenen, Erhenkten und Erstickten, und über die Mittel das Leben herzustellen. Aus d. Latein. Wien, 1772. 8.

Karl Kite, üb. d. Wiederherstell. scheinbar todter Menschen und die Erhaltung der aus verstorbenen Müttern lebendig genommenen Kinder. Eine gekrönte Preisschrift. Aus dem Engl. von *Chr. Friedr. Michaelis.* Leipz., 1790. 8. Mit Kpfrn.

P. J. B. Previnaire, Abhandlung über die verschiedenen Arten des Scheintodes, u. über die Mittel, welche die Arzneikunde und Polizei anwenden können, um den gefährl. Folgen allzufrüher Beerdigung zuvorzukommen. Eine gekr. Preisschrift. Ausd. Franz. (Paris, 1788.) übers. und vermehrt von *Bernh. Glo. Schreger.* Leipzig, 1790. 8. Mit einem Kupfer.

Literatur d. Scheintodes u. d. Verunglückungen.

Edm. Goodwyn, Untersuchung d. Wirkungen des Ertrinkens, Erdrosselns u. s. w. Aus d. Engl. (Lond., 1789.) v. *Chr. Fr. Michaelis.* Leipzig, 1790. (auch 1802.) 8.

M. Stoll, Rettungsmittel in plötzlichen Unfällen. Aus d. Latein. mit Zusätzen v. *A. D. C.* Leipzig, 1794. 8.

Chr. Aug. Struve, Versuch über die Kunst Scheintodte zu beleben, und über d. Rettung in schnellen Todesgefahren. Han., 1797. 8.

Abhandlungen der Lond. Königl. Gesellschaft zur Rettung Verunglückter u. Scheintodter vom Jahre 1774 bis 1784, nebst Zusätzen v. Jahre 1794, enthaltend vermischte Bemerkumgen über den Scheintod. Herausgegeb. von *W. Hawes.* 1. Bd. Aus d. Engl. mit Anm. von *Chr. Aug. Struve.* Bresl., Hirschberg und Lissa, 1798. 8.

Ant. Portal, Unterricht über die Behandl. der Erstickten, Ertrunkenen, des Scheintodes bei Neugeborenen u. s. w. Aus dem Franz. (Paris, 1791,, 1799. u. m. a.) von *Humpel.* Wien, 1798. 8.

W. G. Ploucquet, animadversiones in statum et therapiam submersorum. Tubing., 1799. 4.

F. L. Froriep, de methodo neonatis asphycticis succurrendi. Jenae, 1801. 8.

Xavier Bichat, physiologische Untersuchungen über Leben und Tod. Aus d. Franz. (von *Veizhans*). Tübingen, 1802. 8.

Ign. Müller, über den Scheintod. Nach dessen Tode herausg. v. *G. F. Vend.* Würzb., 1815. 8.

M. P. Orfila, Rettungsmittel bei Vergiftung und Scheintod. Aus d. Franz. 4. Aufl. übers. v. *John.* Berlin, 1818. 8. Uebers. v. *Roschet.* Basel, 1818. 8. Mit d. Zusatze einer Rettungsapotheke verm. v. *J. Schuster.* Pesth, 1819. 8.

B. Parent-Duchatelet, essai sur les cloaques et égouts de la ville de Paris. Paris, 1824. 8.

F. E. Plisson, essai histor. et thérap. sur les asphyxies. Paris, 1826. 8.

J. F. A. Troussel (-Delvincourt), erste Hülfsleistungen in plötzlichen lebensgefährlichen Krankheiten und Zufällen u. s. w. Aus dem Franz. (Paris, 1823.) von *Schlegel.* Ilmenau, 1826. 8.

Jo. Arnold Günther, Geschichte u. Einrichtung d. Hamburgischen Rettungsanstalten für im Wasser verunglückte Menschen. 3. Aufl. Hamburg, 1828. 8. Mit 6 Kpfrn.

J. G. Taberger, der Scheintod in seinen Beziehungen auf das Erwachen im Grabe, und die verschiedenen Vorschläge zu einer wirksamen und schleunigen Rettung in Fällen dieser Art. Hannov., 1829. 8. Mit einem Kpfr.

C. Schwabe, das Leichenhaus in Weimar. Nebst einigen Worten über den Scheintod u. s. w. Mit 3 Kpfrn. Leipzig, 1834. 4.

James Phil. Kay, the physiology, pathology and treatment of Asphyxia. Lond., 1834. 8.

C. C. H. Marc, Neue Untersuchungen über die Hülfe bei Scheintodten. Aus d. Franz. (Paris, 1835. 8.) v. *Weyland.* Leipz., 1836. 8.

Jos. Bernt, Vorlesungen über d. Rettungsmittel beim Scheintode und in plötzlichen Lebensgefahren. Mit 5 Kpfrn. 3. Aufl. Wien, 1837. 8.

Pietro Manni, praktisches Handbuch zur Behandlung Scheintodter. Aus dem Ital. nach der 4. Orig.-Ausgabe. (Neap., 1835. 8.) übersetzt und mit Anmerk. von *Aug. Franz Fischer.* Leipzig, 1839. 8.

Fr. Nasse, die Unterscheidung des Scheintodes vom wirklichen Tode. Bonn, 1841. 8. (Empfiehlt den Thanatometer.)

Carol. Gust. Kluge, de cutis exsiccatione certo mortis signo. Lips., 1842. 8. (Empfiehlt das Weber'sche Verfahren, s. o. §. 413 Anm.)

Andr. Ludw. Ad. Meyn, die Asphyxie. Kiel, 1843. 8.

J. E. Erichsen, an exp. Inquiry into the pathology and treatment of Asphyxia. Lond., 1845. 8.

Karl Herrich und *Karl Popp,* der plötzliche Tod aus innerenUrsachen. Regensb., 1848. 8.

Emil Schultheis, die Merkmale des Todes beim Menschen. Giessen, 1848. 8.

Th. Troxler, über das Wesen des Scheintodes etc. Berlin, 1849. 8.

E. Bouchut, die Todeszeichen und die Mittel, vorzeitige Beerdigungen zu verhüten. Aus d. Franz. (Paris, 1849.) von *Dornblüth.* Erlangen, 1851. 8.

M. H. Deschamps, du signe certain de la mort. Paris, 1851. 8.

[Ausserdem viele populäre, pädiatrische und staatsärztliche Schriften.]

E. Geisteskrankheiten.

§. 424.

Psychische Störungen im Allgem.

Gegenüber den in den vorigen Abschnitten (B. C. D.) erörterten Krankheiten der aus dem Gehirn nach der Peripherie des Körpers verlaufenden, zu- oder ableitenden Nervenfasern, lässt sich die Classe der Geisteskrankheiten sehr wohl als eine eigenthümliche Abtheilung der Hirnaffectionen betrachten, als Affectionen derjenigen centralen Hirntheile (Fasern und graue Massen), welche im Innern des Gehirns die Verbindung zwischen den Empfindungs- und Bewegungs-Organen herstellen, also die von jenen, insbesondere von den Sinnesnerven, zugeführten Eindrücke zu Wahrnehmungen combiniren, zu Vorstellungen und Gedankenreihen verarbeiten und aus diesen die Willensentschliessungen zu Bethätigung der verschiedenen im Gehirn entspringenden Gruppen von Bewegungsnervenfasern hervorgehen machen.

a. symptomatische.

Diese geistige Thätigkeit wird schon im gesunden Zustande mannichfaltig, wenngleich auf eine vorübergehende Weise, beschränkt und abgeändert, in ihrem freien Zustandekommen und geregelten Flusse behindert. So fühlen wir uns unmittelbar nach dem Essen unfähiger zu geistigen Anstrengungen und Arbeiten als zu anderer Zeit; so hindern Hunger, Durst, Müdigkeit, Schmerz, hohe Kälte, grosse Hitze den freien Gebrauch unserer geistigen Vermögen, dämpfen die Macht unserer Empfindungen und Leidenschaften. So lebt der Mensch im Traume gleichsam in einer anderen, unwirklichen Welt, in Ideengängen, die der verständigen Beherrschung ganz entzogen sind. So erhöht der Rausch die geistigen Vermögen auf eine kurze Zeit unnatürlich und lässt sie in höheren Graden ebenfalls für eine Zeitlang in einen Zustand von Beschränkung und Lähmung übergehen. Heftige Affecte und Leidenschaften, übermächtige Triebe und Gelüste, oder das Versinken in tiefes Nachdenken, beschränken die Klarheit des Verstandes, die Aufmerksamkeit auf die Aussenwelt und auf Sich selbst, und die Festigkeit des Willens u. s. w.

Noch mehr sehen wir im kranken Zustande des Menschen solche vorübergehende Beschränkungen der geistigen Thätigkeit: das Fieber erhöht bisweilen, dem Rausche ähnlich, in seinen Exacerbationen die geistigen Thätigkeitsäusserungen, oder verwirrt, umnebelt und beschränkt sie in anderen Fällen bis zum bewusstlosen Zustande (s. nervöse Symptome, §. 78 Anm. 8.); und es ist in der That kein objectiv nachweisbarer Unterschied zwischen den Fieberdelirien und den Geisteskrankheiten vorhanden, mit Ausnahme der Zeitdauer. Die narkotischen Gifte stimmen auf ähnliche Weise die geistigen Fähigkeiten um (§. 240 n. 3). Die Hypochondrie und Hysterie sind mit wirklicher Gemüthsverstimmung, die Epilepsie und Hydrophobie in ihren Anfällen zuweilen mit tobsüchtigen Ausbrüchen

verbunden. Lungenkranke täuschen sich anhaltend mit falscher Hoffnung, wie die an Unterleibskrankheiten Leidenden mit zu grosser Furcht und Aengstlichkeit u. s. w. b. Geisteskrankheiten,

In allen diesen Fällen jedoch kann man die anderweite Krankheit des Gehirns (z. B. die fieberhafte Hyperämie, die Narkose durch Alkohol oder Typhuskrase) als das eigentliche Hauptleiden ansehen, von welchem die geistige Störung nur als Symptom abhängig ist und nach dessen Beseitigung der geregelte Fluss der geistigen Verrichtungen ungetrübt wieder hervortritt. — Aber es können solche Störungen auch einen bleibenden Charakter annehmen, wobei das Vermögen zum richtigen Denken und Handeln verloren gegangen scheint. Dann erst, wenn eine solche Störung der normalen geistigen Thätigkeit eines Individuums etwas Bleibendes und stetig Wiederkehrendes geworden ist, nennt man sie Geisteskrankheit im ärztlichen Sinne. Man kann zwar dagegen einhalten, dass auch in diesen Fällen die psychische Functionstörung nur symptomatisch sey, und nach Ausweis vieler Sectionen ebenfalls auf materiellen Veränderungen des Gehirns beruhe. Allein da letztere im Leben in der Regel, und oft sogar nach dem Tode noch unbekannt bleiben, auch oft gefunden werden, ohne dass sie Seelenstörungen im Leben verursacht hätten: so sind wir, wie bei den vorigen drei Abschnitten, darauf angewiesen, die krankhaften Functionstörungen selbst, insoweit sie in ziemlich constanten Symptomengruppen, gleichsam mit einer gewissen Selbständigkeit, im praktischen Leben beobachtet werden, als eigenthümliche Krankheitsformen zu beschreiben und die ihnen der Erfahrung nach entsprechenden Heilmethoden daran anzureihen.

Die Geisteskrankheiten, psychischen Krankheiten, Seelenstörungen (*Morbi mentis, Phrenopathiae, Psychoneuroses, Logoneuroses, Vesaniae*) bezeichnen also jene krankhaften Zustände, in welchen die Functionen des Denkens und Wollens im Allgemeinen oder in Bezug auf einzelne Gedankenkreise, bleibend oder doch in immer wiederkehrenden Anfällen gestört oder ganz behindert sind, wo Unfähigkeit zu einem logisch geregelten Gedankengange und sittlich bestimmten Wollen, und demnach zu einem vernunftgemässen Handeln, die hervorstechende und beständigere Aeusserung einer Krankheit geworden ist, deren Sitz wir, nach physiologischen Grundsätzen, nirgend anders als im Gehirn suchen können, obschon wir über die Art und Weise seines Erkrankens in der Regel nichts Näheres wissen. Ihr Wesen.

Anm. 1. Man nennt solche Geisteskranke (so wie die mit vorübergehender Seelenstörung Behafteten) weil ihnen die moralische Freiheit und Selbstbestimmung verloren gegangen sey, auch Unfreie (besonders in gerichtlich-medicinischer Beziehung). Insofern man unter Vernunft das Vermögen versteht, die Ideen des Wahren, des Schönen und des Rechten zu erkennen (gleichsam zu vernehmen) und nur bei Vorhandenseyn dieser Geistesfähigkeit die Handlungen eines Menschen den Charakter der Zurechnungsfähigkeit in rechtlichem Sinne an sich tragen, bezeichnet man die Geisteskranken auch nach dem, zum Theil gesetzlich eingeführten Ausdrucke, in solchen Fällen als des Vernunftgebrauchs Beraubte oder

Wesen der Geistes-krankheiten. Unzurechnungsfähige: Ausdrücke, deren Allgemeinheit und Vieldeutigkeit grosse Behutsamkeit in der Anwendung fordert. (S. die psychiatrische und psychisch-forensische Literatur.) — Die Geisteskranken Irre zu nennen, scheint eigentlich dem Sprichworte nach nicht anzugehen, denn Irren ist etwas Menschliches, nichts Krankhaftes; die Benennung Gestörte wird man ebenfalls ohne besondere Erklärung nicht verstehen, und sie kann schon um deswillen keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit machen. Verrückte nennt solche Kranke das Volk, und mit Recht, denn eben dass die einzelnen Seelenkräfte unter einander verrückt worden, die Harmonie des Seelenlebens aufgehoben ist, dies bedingt die psychische Krankheit; man pflegt jedoch den Namen Verrücktheit einer einzelnen unten zu betrachtenden Form derselben beizulegen. — Man sagt auch von solchen Kranken, wie von vorübergehenden psychischen Störungen der Eingangs bezeichneten Art, dass sie nicht bei sich seyen, und nicht wissen, was sie thun, indem sie das richtige Selbst- und Welt-Bewusstseyn verloren haben. Daran schliesst sich der ebenfalls für beide Classen von Seelenstörung (die vorübergehenden und die dauernden) hier und da übliche Ausdruck Bewusstlosigkeit, welcher jedoch in der ärztlichen Sprache meist in wesentlich engerem Sinne (für die cerebralen Anästhesien, §. 399) gebraucht wird.

Zu unterscheiden sind von den Geisteskrankheiten jene zahlreichen Fälle, wo das Denken und Handeln eines Individuums nicht wegen Krankheit des Denkorganes, sondern wegen äusserlicher Umstände (z. B. ungewöhnlicher Erziehung und Lebensrichtung, Unfähigkeit sich auszudrücken, Sprachunkunde, Taubstummheit, Stottern, Gebrechlichkeit) sehr auffallend von Demjenigen abweicht, was bei der Mehrzahl, oder vom philosophischen Standpuncte aus, für normal und vernünftig gilt. Derartige Abweichungen, z. B. Sonderbarkeiten, Grillen, Schwärmereien, Ueberschwenglichkeiten (Excentricitäten), Vergesslichkeit, Zerstreutheit, Menschenfeindlichkeit, Aberglaube, Irrthümer, Rohheiten u. s. w. stehen allerdings den echten Geisteskrankheiten ganz nahe und werden oft eine Quelle derselben. Sie gelten aber dem Arzte noch nicht als solche, so lange die Fähigkeit Recht und Unrecht zu unterscheiden, zwischen Gesetz und Sinnlichkeit zu wählen und das Unwahre, Hässliche oder Verbrecherische zu vermeiden, noch nicht ganz erloschen ist.

Es erhellt aus dem Allem, dass die Begriffsbestimmung hier mehr als irgend wo anders schwankend und schwierig ist, theils weil wir es mit einer rein symptomatischen Krankheitsclasse zu thun haben, theils weil die Function, um welche es sich hier handelt (die psychische Thätigkeit), mehr als jede andere im Dunkel ist, theils weil dieser Theil unserer Wissenschaft durch die Jahrtausende alten Bestrebungen einer einseitig spiritualistischen Psychologie mit Worten und Definitionen überhäuft worden ist, ohne deshalb an sicheren Begriffen gewonnen zu haben.

Anm. 2. Die wichtige und umfängliche Lehre von den Geisteskrankheiten kann in unserem Handbuch, dessen Zwecke gemäss, nur in ihren allgemeinen Grundzügen gegeben werden. Der grösste Theil des Speciellen davon muss den Vorträgen und Lehrbüchern der psychischen Medicin überlassen bleiben. Bei der hierdurch gebotenen Kürze und Gedrängtheit unserer Betrachtungsweise war es zugleich unvermeidlich, manche abstractere und collective Ausdrücke zu gebrauchen, welche wir allenthalben nach den Anforderungen einer geläuterten Physiologie und Psychologie zu verstehen und auszulegen bitten. Ohnedies ist es nur in Irrenanstalten und durch Vorträge praktischer Irrenärzte möglich, dass der angehende Arzt eine richtige Einsicht in diesen wichtigen Theil des ärztlichen Berufs erhalte. Leider fehlt es in vielen Ländern noch sehr an solchen Gelegenheiten zum praktischen Studium der Psychoneurosen.

§. 425.

Symptome a. psychische. Die allgemeinen Zeichen eines geisteskranken Zustandes sind etwa folgende.

Ungewöhnliche Stimmungen, besonders trauriger und trüber Art (ein geistiges Verletztseyn, ein Seelenschmerz, *Phrenalgia*) treten in der Regel in den früheren Zeiträumen der Geisteskrankheiten auf

und geben die immer vorwiegendere Färbung im Gemüth solcher Kranken ab: z. B. Schreckhaftigkeit, Furcht, Aengstlichkeit, Abscheu vor gewissen Menschen oder Dingen, vor Beschäftigung u. s. w., Misstrauen, Verschlossenheit, Eigensinn, Sich-Zurückgesetzt-Glauben, Unbefriedigtseyn, Aergerlichkeit, Streitsucht, Zornmüthigkeit, Rachsucht und Bosheit u. dgl. m. (*Stadium melancholicum.*) Sie werden aber hier häufig als sittliche oder Erziehungsfehler angesehen und nicht genug gewürdigt. Dazu ungewöhnliche Triebe: so bisweilen eine vorwiegende Neigung zum Sprechen oder Lachen für sich selbst, zum Naschen, Tabakschnupfen, Rauchen, Trinken, Geschlechtsgenuss, zum Stehlen, Gewaltthätigkeiten, Feueranlegen, Selbstmord, Verweigerung der Nahrung u. dgl.

Symptome d. Geisteskrankheiten. a. psychische.

Häufig mischen sich hierbei oder schon vor Beginn jeder anderen psychischen Abnormität wirkliche Sinnesausgeburten (*Hallucinationes*) ein, d. h. Sinnestäuschungen, welche auf innerer krankhafter Erregung der einem Sinnesnervengebiete zugehörigen Hirntheile beruhen, also rein subjective und phantastische Erzeugnisse sind, welche sich, einem wachen Traume gleich, in dem Sinnesorgane nach aussen hin darstellen, und so dem Kranken Dinge, Personen und Vorgänge, Bilder, Stimmen, Gerüche u. s. w. vorspiegeln, welche in der Aussenwelt gar nicht vorhanden sind. (S. u. Anm.)

Forscht man dem Zustande der Vorstellungsfunctionen des Geisteskranken nach, so findet man als wesentliche Kennzeichen der Seelenstörung folgende.

Der Geisteskranke wird, anstatt der ruhigen Ueberlegung und Abwägung des Für und Wider, in seinem Denken und Thun (wenigstens in Bezug auf einzelne Gedankengänge und Bestrebungen) lediglich von Stimmungen, Trieben, Gemüthsbewegungen oder falschen Urtheilen beherrscht und geleitet, deren Berichtigung ihm unmöglich ist. Sein Benehmen und seine Handlungen sind daher oft unstet und ungereimt, ohne Grund und Zusammenhang; die Zwecke und Triebfedern, die ihn dabei leiten, widersinnig und unbegreiflich für Andere. Oft ist überhaupt kein vernünftiger Grund seiner Handlungen (*causa facinoris*) aufzufinden; oft widersprechen diese dem Zwecke; oft ist die von ihm gehegte Absicht etwas ganz Unerreichbares (Chimärisches); oft fügt er sich selbst oder denen, welche ihm lieb sind, damit Schaden und Unglück zu; oder es lässt sich ein natürlicher Beweggrund zu der begangenen Unthat (wie z. B. Eigennutz, Rache, Bosheit) durchaus nicht auffinden; Ort und Zeit der That sind oft ganz unzweckmässig ausgewählt, die Möglichkeit des Ertapptwerdens nicht berechnet. Er macht oft keinen Versuch sich der Strafe zu entziehen, hat überhaupt meist geringe oder gar keine Begriffe von der Schädlichkeit, Unsittlichkeit oder Strafbarkeit dessen, was er begangen hat. Auch stehen die Handlungen des Geisteskranken mit dem sonstigen wohlbekannten Benehmen und Charakter desselben, seine Gedankengänge und Aeusserungen mit seiner früheren Denkweise, seine Zu- und Abneigungen mit seiner ursprünglichen Gewohnheit und Gemüthsart, in einem deutlichen

Symptome d. Geistes-krankheiten. a. psychische, Widerspruche, der besonders den nächsten Umgebungen und Angehörigen auffällig wird und auch oft vorzugsweise gegen sie gerichtet ist. Seine Aufmerksamkeit auf Aussendinge und sein Gedächtniss ist geschwächt, wenigstens für solche Vorfälle und Dinge, welche nicht mit den neuen irrigen Gedankenreihen in Verbindung stehen. Letztere verrathen sich bisweilen leichter, schon beim gewöhnlichen Gespräch oder ganz unaufgefordert, bisweilen schwieriger (z. B. nur gegen gewisse Personen, nur unter vier Augen, nur in Briefen, nur wenn man gewisse Saiten des Gemüths anschlägt): so dass meist ein längerer Umgang mit dem Kranken und die Beobachtung durch verschiedene andere Personen, Angehörige, Wärter u. s. w., selbst manche künstliche Probe (z. B. das Verhalten in grösserer Gesellschaft, im Theater, im Rausch, im Spiel, in der Einsamkeit) nöthig ist, um den Arzt in Stand zu setzen, die Diagnose zu fällen. Die irrigen Ideengänge beschränken sich zuweilen (als sogenannte fixe Ideen) auf den engen Kreis eines oder weniger Urtheile, welche jedoch nach und nach auch zum Ausgangspunct anderer verkehrter Urtheile und Handlungen werden; oder in anderen Fällen äussern sie sich zahlreich und wechseln unstetig ab. Die krankhaften Vorstellungen tauchen dabei meist (besonders zu Anfange der Krankheit) mit grosser Schnelligkeit und Lebhaftigkeit, gleichsam überfluthend, auf und springen gern ebenso schnell auf andere und dritte Gedanken über, so dass der Kranke das Fremdliegendste verknüpft, ohne sich jenes raschen Wechsels und dieses Mangels an Zusammenhang bewusst zu werden. Oder der Gedankenfluss ist verlangsamt und bewegt sich nur in einem einzigen öden Bette.

Alle diese geistigen Symptome (mit Ausnahme des Blödsinns) beobachten, wie andere Nervenzufälle, das Gesetz der Periodicität; sie wechseln ab mit ruhigeren Zeiten oder ganz freien Zwischenräumen (*lucida intervalla*), wo manchmal alle Zeichen von Vernunft, Umsicht und Klugheit vorhanden sind, und diese können so vorwiegend seyn, dass es schwer wird, den Geisteskranken von einem Vernünftigen zu unterscheiden.

b. körperliche. Ausser diesen finden sich in der Regel auch körperliche Symptome der Geisteskrankheit. Dahin gehört: ein eigenthümlicher Gesichtsausdruck, dem der ruhige unbefangene Blick des Gesunden fehlt, und welcher übrigens bei den verschiedenen Formen psychischer Krankheit verschieden ist (z. B. bald verstört, bald aufgeregt, bald starr, bald stumpf und ganz erschlafft). Das Auge hat oft einen (besonders durch Contraction der Pupille und Bleichheit der Irisfasern) stechenden oder ausgestorbenen Ausdruck; ist meist tiefliegend, von hohlen Rändern umgeben, bisweilen glänzend, blutreich und hervortretend u. s. w. — Die Gesichtsfarbe ist öfters verändert (z. B. bleich, fahl, grau, bläulich-roth); sehr oft ist Blutarmuth mit Nonnengeräuschen u. s. w. vorhanden. Der Schädel ist nicht selten ungewöhnlich geformt, die Kopfhaut schlaff, stellenweise heiss u. dgl.; Stellung, Haltung und Bewegung des Körpers meist eigenthümlich, das Insichversunken- oder Aussersich-Seyn, die Aufregung oder Gei-

stesstumpfheit verrathend. Die Kleidung meistens nachlässig und unreinlich, zuweilen übertrieben und phantastisch aufgeputzt; Wohnung und sonstige Umgebungen verrathen nicht selten Spuren eines phantastischen oder unsauberen oder zerstörungsüchtigen Treibens. Die Lebensweise meist ohne Regel und Ordnung; der Schlaf häufig unruhig, von Träumen gestört; bisweilen bezeichnet anhaltende Schlaflosigkeit den Anfang der Krankheit. Begreiflicherweise finden sich auch oft anderweite Symptome von Nervenleiden, z. B. allgemeine Krämpfe, Lähmungen, Zittern oder Anästhesien u. s. w., oder partielle Neurosen, z. B. Schielen, Lidlähmung, Gesichtszuckungen, Ohrensausen, Contracturen einzelner Glieder. Der Geschlechtstrieb ist oft sehr rege, oft krankhaft ausgeartet; und nicht selten sind örtliche Genitalaffectionen vorhanden (z. B. Jucken und Flechten der Scheide, Leukorrhöen, Mutterkrebs, krampfhaft heraufgezogene Testikel, Reizung der Pars prostatica urethrae, Samenflüsse). Die Haut meist trocken, gegen Hitze und Kälte unempfindlicher; Appetit oft gut, oft bis zur Gefrässigkeit gesteigert, bisweilen alle Esslust fehlend oder Verweigerung des Essens. Stuhlgang bald sparsam, bald natürlich. Athmen und Herzschlag nur bei manchen Formen gestört, z. B. bei Exaltationen anhaltend frequent, bei Blödsinn träg und selten.

Symptome d. Geisteskrankheiten b. körperliche.

Anm. Die Hallucinationen gehören zu den wichtigsten Symptomen bei Geisteskrankheiten, da sie häufig das erste Zeichen der Hirnkrankheit und auch die erste und ursprüngliche Quelle der falschen Ideen selbst sind, welche unmittelbar aus den Erklärungsversuchen, die der Kranke betreffs seiner Sinnestäuschung anstellt, hervorzugehen pflegen. Sie bestehen, wie schon oben erwähnt, in Bildern, welche das kranke Gehirn von innen heraus in den Sinnesnerven erzeugt, gleichsam einem wachen Träumen, einem Denken in sinnlichen Bildern mit scheinbarer Gegenständlichkeit. Solche vom Gehirn aus geborene, keinem wirklichen Aussendinge entsprechende Sinnestäuschungen oder Sinnesphantasmen kommen in allen Sinnesorganen vor, und unterscheiden sich (wenigstens in den höheren Sinnen) durch die Zusammengesetztheit und bildliche Vollständigkeit von den einfachen Sinnesfehlern (Illusionen), die aus peripherischer Krankheit des Sinnesorgans hervorgehen und noch irgend einem wirklichen Objecte entsprechen. (Der Hallucinirte hört nicht blos Ohrensausen, sondern Stimmen, ganze Reden, Melodien; er sieht nicht blos dunkle Flecke oder Feuer, sondern ganze Scenen und mannichfache Gestalten von Menschen, Thieren, Häusern u. dgl. m.) — Bisweilen scheint jedoch die Hallucination des Irren sich aus einer einfachen Illusion herauszubilden (z. B. die Vision eines Gespenstes aus dem Schattenbild einer Linsentrübung), oder auch mehr der Fühllosigkeit zu nähern (z. B. in den Fällen, wo sie glauben, Füsse von Holz, Stroh, Glas zu haben, wo der Boden ihnen [wie dem an Rückendarre Leidenden] zu schwanken scheint). Meistens ist der Geisteskranke von der Wirklichkeit seiner Hirnausgeburten fest überzeugt und unfähig, seine Sinne zu berichtigen, besonders wenn schon zwei oder drei derselben anfangen, ihm Falsches vorzuspiegeln. Widerspruch führt ihn daher nur zu immer unsinnigeren Versuchen, diese ihm unabweisbar gewordenen Thatsachen zu erklären. Es ist jedoch nicht immer leicht auszumitteln, ob und welche Sinnestäuschungen vorhanden sind: z. B. wenn der Geisteskranke Stimmen zu hören glaubt, die Manches, was er nicht weiter sagen mag, reden, oder wenn er zufällig keinen Widerspruch hinsichtlich Dessen findet, was ihm so unzweifelhaft wie jede andere Wahrnehmung ist. — Nach und nach verschmelzen die Hallucinationen mit den Erklärungsversuchen so, dass man sie nicht mehr von den kranken Ideen trennen kann, z. B. der scharfe Geschmack alles Genossenen mit der Idee, dass die Bäcker alles Mehl vergiftet haben, das Stimmenhören mit dem Wahne, mit überirdischen Wesen umzugehen u. dgl. m.

Hallucinationen.

Literatur d. Hallucinationen.

Friedr. Wilh. Hagen, die Sinnestäuschungen in Bezug auf Heilkunde, Psychologie und Rechtspflege. Leipzig, 1837. 8.

Alex. Bottex, über die durch subjective Zustände der Sinne begründeten Täuschungen des Bewusstseyns. Aus d. Franz. (Essai sur les hallucinations. Lyon, 1836. 8.) übers. von *Aug. Droste*. Osnabrück, 1838. 8.

F. Moreau (de Tours), mémoire sur le traitement des hallucinations par le Datura Stramonium. Paris, 1841. 8.

Rud. Leubuscher, de indole hallucinationum in mania religiosa. Berol., 1844. 8.

A. Brierre de Boismont, des hallucinations (etc.). Paris, 1845. 8.

C. F. Michéa, du delire des sensations. Paris, 1846. 2. Aufl. 1851. 8. (Gekr. Preissch.)

C. Platner, über Illusionen. Festrede den 20. Aug. 1846 gehalten. Heidelb., 1847. 8.

Car. Tobias, de hallucinationibus. Bonn, 1847. 8.

§. 426.

Verlauf d. Geisteskrankheiten

Der Verlauf der Geisteskrankheiten ist (mit Ausnahme der angeborenen Geistesschwäche, welche überhaupt eine besondere Gattung ausmacht) in der Regel der, dass zuerst eine erhöhte psychische, namentlich gemüthliche Empfindlichkeit, eine sogenannte Verstimmung (Henle) auftritt, welche sich von selbst oder auf unbedeutende Anlässe, durch übelnehmisches und verletzbares Wesen, Aergerlichkeit, Händelsucht, Misstrauen, Trübsinn, Neigung zum Weinen, oder launenhaftes, vom Weinen zum Lachen überspringendes Benehmen u. s. w. äussert (s. o. §. 425). Auf dieses Stadium der Vorboten oder beginnenden Krankheit, welches in der Regel durch Schwermuth charakterisirt und auf einen inneren Seelenschmerz zurückführbar ist, folgt meist ein kürzeres oder längeres Reactionsstadium, wo die Eindrücke schnell in Reden und Handlungen (Schelten, Schimpfen, Schwatzen, Schreien, Singen, Tobsucht, Zerstörungstrieb, Mordsucht u. s. w.) umschlagen oder der Kranke seiner lange gezügelten Stimmung auf einmal in solcher Weise (dann oft sehr gewaltthätig) Luft macht. Diese Stufe der Krankheit (die Explosion der längst vorhandenen Denkstörung) wird sehr häufig als Ausbruch der Geisteskrankheit betrachtet, während man die frühere mit Unrecht als blosse Sonderbarkeit, Hypochondrie, Laune u. s. w. angesehen hatte. — Den Schluss der gewöhnlichen Fälle, oft nach jahrelanger Dauer, macht ein mehr und mehr zunehmender geistiger Schwächezustand, wobei meist anfänglich einzelne Gedankenreihen stehend werden und den früheren Ideenkreis mehr und mehr zum Verschwinden bringen, dabei aber die Schärfe des Urtheils und die Beherrschung des Gemüthes auch in anderen Beziehungen nachlässt, die Vorstellungen sich endlich mehr und mehr verwirren und zuletzt allgemeinere geistige Schwäche, die sich zum Blödsinn ausbildet, den Schluss macht. Dieser Gang der Gesammtkrankheit umfasst demnach, als einzelne Stufen, die verschiedenen (auch von uns im Folgenden, §. 431, unterschiedenen) Hauptformen der Seelenstörungen, woraus schon an sich deren richtige Würdigung hervorgeht.

Ausgänge.

Die Genesung ist in der Regel nur in dem ersten, oder kurz nach Ausbruch des zweiten Stadiums möglich; selten und nur bei trefflicher geistiger und körperlicher Behandlung nach dem Eintritte der fixen Ideen. — Als Nachkrankheit bleiben die letzteren und die verschiedenen Grade des Blödsinnes, nebst mannichfachen kör-

perlichen und nervösen Krankheiten. Unter letzteren sind (zugleich als Complicationen, oft auch wohl als Mitursachen der Hirnkrankheit des Irren) am häufigsten: Lungentuberkelsucht, Darmgeschwüre, Wassersuchten, Epilepsie, Zittern und andere Krämpfe, partielle und endlich auch allgemeine Lähmung der Glieder, Blind- und Taubheit, Hautausschläge und Geschwüre (wohl meistens Folge der Unreinlichkeit) u. s. w. Ausgänge d. Geistes-krankheiten.

Der Tod erfolgt entweder durch diese Uebel (besonders durch Lungensucht), oder durch Steck- und Schlag-Flüsse, oder bei verhungernden Irren durch Lungenbrand, oder durch zufällige Krankheiten. Direct tödtlich sind die Geisteskrankheiten kaum zu nennen, und viele solche Kranke werden daher sehr alt.

Anm. Unter den Ausgängen der Geisteskrankheiten (oder vielmehr der ihnen zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen im Schädel, namentlich der Krankheiten der Hirnrinde und Hirnhäute, nach Duchek der Meningitis und der Atrophie des Grosshirns) ist die sogenannte *Paralysis generalis* (richtiger *Paresis generalis*) hervorzuheben; eine unvollständige Lähmung, die sich nach und nach über die sämmtlichen willkührlichen Muskeln ausbreitet. Sie beginnt gewöhnlich mit der Zunge, so dass der Kranke lallt und stammelt, endlich ganz unverständlich spricht; dann ergreift sie die Beine, welche zittern, schwanken und straucheln, daher beim Gehen steif gemacht werden, endlich aber ganz erschlaffen und zusammenknicken; nachher werden die oberen Extremitäten ungeschickt, dann lahm, sodann Sphinkteren, Nackenmuskeln u. s. w. Bisweilen erlischt auch die Empfindung, so dass z. B. partielle Anästhesien auftreten. Oft ist im Anfange noch Wahnsinn, insbesondere Grössenwahn vorhanden, endlich Blödsinn. Nach monate-, selten jahrelanger Dauer dieses hülflosen Zustandes tritt der Tod ein. [Vgl. *L. F. Calmeil*, de la paralysie générale chez les aliénés. Paris, 1826. 8. *Belhomme*, nouv. recherches sur le cerveau des Aliénés, affectés de Paralysie générale. Paris, 1845. 8. — *Hoffmann* und *Duchek* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 66. S. 227., 69. S. 98. und 73. S. 93.] Paresis generalis.

§. 427.

Die **Ursachen** der Geisteskrankheiten können von somatischer eben so wohl als von psychischer Seite ausgehen, ja es ist in vielen Fällen wohl ein Zusammenwirken beider Arten von Ursachen dazu nothwendig. Ursachen. d. Geistes-krankheiten.

Von **krankhaften Zuständen des Körpers** sind als Ursachen psychischer Krankheiten vorzugsweise häufig: alle Krankheiten der Centraltheile des Nervensystemes, namentlich des Gehirns selbst und seiner Häute (besonders Meningitis und Arachnoïdealblutungen, Kopfverletzungen, Hirnwassersuchten, Hirnschwund, weitverbreitete Verwachsungen oder Erweichungen der Hirnrinde u. s. w.), bedeutende Störungen des Blutlaufes (z. B. Congestionen, Abdominalplethora, Unterdrückung der Hämorrhoïden und Katamenien, Herzübel), oder der Blutmischung, besonders Blutarmuth, Säuferdyskrasie, Tuberkulose, die Nachkrankheiten des Typhus und anderer hitziger Krankheiten, ferner Vergiftungen durch narkotische, scharf-narkotische und metallische Gifte, endlich Krankheiten anderer Eingeweide, z. B. der Leber oder Milz, der Harn- und Geschlechts-Werkzeuge, überhaupt Abdominalkrankheiten verschiedener Art u. s. w. Man kann demnach

Ursachen d. Geisteskrankheiten. wohl annehmen, wie bei anderen Nervenkrankheiten (§. 268), dass das Gehirn theils unmittelbar (idiopathisch), theils durch Blutveränderung, theils durch Reflex (Ueberstrahlung) von anderen Organen her in seinen psychischen Verrichtungen gestört werde.

Eine erbliche Anlage findet in der grössten Mehrzahl der Fälle statt, sogar zu bestimmten Formen in bestimmten Familien; sie zeigt sich dann bisweilen schon im Kindesalter als nervöse Constitution, Frühreife und grosse Geneigtheit zu Krampfkrankheiten. Sie ist vielleicht bisweilen in organischen Fehlern des Gehirnes und Schädels oder auch des Gefässsystemes begründet (daher auch oft zugleich die Anlage zu Schlagfluss, Epilepsie, Wasserkopf und anderen Nervenleiden in solchen Familien herrscht), gewiss aber ist sie auch eben so oft begründet in solchen Verhältnissen der körperlichen und geistigen Entwickelung und Bildung, welche sich in den Familien traditionell fortpflanzen; daher auch zum Theil von den anerzogenen und angewöhnten Eigenthümlichkeiten der Lebensweise, der Lebensansichten, des Charakters überhaupt, nicht scharf zu trennen.

Die Erziehung, wenn sie falsch, einseitig und übertreibend geleitet wird, legt ebensowohl als die geistige Rohheit und Uncultur den frühesten Keim zu künftigen Geisteskrankheiten: erstere namentlich durch vorschnelle, übereilte, einseitige Ausbildung, durch Verwirrung und Ueberfüllung, durch Gewöhnung an flüchtige, oberflächliche Ansicht der Dinge, wodurch der moralische Haltpunct des geistigen Lebens verloren geht. Die in früheren Zeiten krankhaft gepflegte Sentimentalität und Empfindelei hat in unseren Zeiten einer nicht weniger verderblichen Vielwisserei den Platz geräumt, einem Flitterstaate des Verstandes, wie jener ein solcher des Gemüthes war. Der fernere Lebensgang, gleichsam eine fortgesetzte Erziehung, trägt dann so wesentlich zu dem Gedankeninhalte bei, dass er die ganze geistige Persönlichkeit, auch in Hinsicht auf krankhafte Richtungen des Denkens, vorzugsweise bedingt. Vor Allem sind Leidenschaften sehr häufig Ursachen von Seelenstörungen, wie sie zum Theil schon selbst Bilder psychischer Krankheiten sind (z. B. der Zorn ein wahres Bild der Wuth, *ira furor brevis*, Ehrsucht, Hoffart, Eifersucht und Geiz Vorbilder des fixen Wahnsinnes u. s. w.). Heftige Affecte sind es ebenfalls, und auch sie stehen den Geisteskrankheiten nahe (z. B. Freude oder Angst dem Wahnsinn, Gram und Sorge der Melancholie): nur wirken sie seltener als allmälig sich zur Krankheit steigernde Anlagen, sondern häufiger als Gelegenheitsursache zum Ausbruch. Das Laster selbst, jene moralische Verunstaltung der Seele, wird sehr leicht zur wirklichen Geisteskrankheit, und die bei dem Lasterhaften immer mehr beeinträchtigte Herrschaft der Vernunft wird am Ende, unter Mitwirkung von Reue, Gewissensbissen und Selbstverachtung, wirklich aufgehoben. Am meisten führen solche Laster in's Irrenhaus, welche zugleich den Körper zerrütten, vor allen anderen die Trunksucht und die Geschlechtsausschweifungen, besonders unnatürlicher Art; nächst-

dem die auf mehrfache Weise für Geist und Körper verderbliche Spielwuth u. s. w. Ursachen d. Geistes-krankheiten.

Anm. Von den Gewerben und Beschäftigungen sind diejenigen am meisten dem psychischen Erkranken unterworfen, welche entweder anhaltende geistige Anstrengungen ohne die nöthige Erholung und Abwechselung haben, wie der anhaltend sitzende, über einen und denselben, vielleicht nicht erreichbaren Gegenstand grübelnde, über die Kräfte und mit Abbrechung des Schlafes arbeitende Stubengelehrte; dann solche, bei welchen heftige Gemüthsbewegungen in Folge schnellen Glückwechsels unvermeidlich sind, wie Speculanten, Wucherer, Kaufleute im Grossen u. dgl., oder welche eine unruhige, wechselvolle, abenteuerliche, mit Noth und Strapazen verbundene Existenz mit sich führen (wie Spieler, Abenteurer, Kriegsknechte u. s. w.); solche, bei denen das Heraustreten aus der eigenen Persönlichkeit gefordert wird, wie Schauspieler; ferner solche, welche anhaltend in einer eingeschlossenen verdorbenen Luft und einsamen düsteren Räumen zu arbeiten haben, wie Bergleute; oder die sich anhaltend der Sonne und dem Feuer aussetzen müssen, wie Hüttenleute, Bäcker, Köche, Schnitter, Winzer, Schieferdecker u. A. Nächstdem ist wohl jede Beschäftigung, die wir nothgedrungen und ohne inneren Beruf, ohne Talent und ohne die nöthigen Kenntnisse treiben, unter gewissen Umständen geeignet, Geisteskrankheit zu erzeugen.

Von den Lebensaltern ist das Kindesalter am wenigsten den psychischen Krankheiten ausgesetzt; die in das Greisenalter hinüberreichenden sind meist schon in früheren Jahren ausgebrochen oder der senilen Hirnatrophie entsprungen (§. 373 Anm. 1). Das erste Jugend- und Mannesalter ist den Geisteskrankheiten schon mehr ausgesetzt, am meisten jedoch die Zeit zwischen dem 25. und 40. Lebensjahre; später nehmen sie an Zahl nach und nach wieder ab. Das Geschlecht zeigt einen unbedeutenden Unterschied, da im Ganzen etwas mehr vom männlichen als vom weiblichen Geschlechte erkranken, bei letzterem aber die Krankheit meistens früher ausbricht und namentlich die Zeit der Geschlechtsentwickelung und des Aufhörens der zeugungsfähigen Jahre, und zwischen diesen die Schwangerschaft, die Geburt und das Wochenbett, die häufigsten Ausbrüche von Geisteskrankheit veranlassen.

Die klimatischen Verhältnisse zeigen einen nicht unbeträchtlichen Einfluss auf die Entstehung psychischer Krankheiten, von denen ja mehre selbst endemisch sind; doch darf hierbei nicht blos an die physische Verschiedenheit des Klima's gedacht werden, denn die verschiedene Sitte und Lebensweise, die Verfassung, die Nahrungsmittel und ähnliche Einflüsse wirken wenigstens ebenso mächtig mit. — Anhaltend heftige Wärme und Kälte, sehr schneller und bedeutender Temperaturwechsel bringen oft psychische Krankheiten zum Ausbruche; die heisseren Monate des Jahres haben deren mehr als die gemässigteren; Februar und März sollen die geringste Zahl aufzeigen.

§. 428.

Die Prognose bei Geisteskrankheiten richtet sich vorzugsweise nach diesen Entstehungsarten. Die mögliche oder nicht mögliche Entfernung der ursächlichen Schädlichkeiten ist Hauptbedingung für die Heilbarkeit oder Unheilbarkeit der daraus entstandenen psychischen Krankheit. Doch ist häufig auch bei zu hebenden Ursachen die Geisteskrankheit selbst dennoch nicht heilbar, ein Verhältniss, welches auch bei anderen, besonders bei Nerven-Krankheiten eintritt. Dann ist die Dauer und das Stadium der Krankheit, der acute oder chronische Verlauf derselben, das mehr jugendliche oder schon vorgerückte Alter des Patienten und endlich die Verschiedenheit der Krankheitsform selbst für die Prognose von Wichtigkeit. Manie und primäre Melancholie werden leichter geheilt, Narrheit seltener, be- Prognose.

Prognose d. Geistes-krankheiten. sonders fixer Wahn und schwachköpfige Narrheit sehr selten, der Blödsinn meistens gar nicht.

Im Ganzen ist die Prognose der psychischen Krankheiten ungünstiger als die der somatischen; sehr viele derselben sind völlig unheilbar, manche lassen nur bis auf einen gewissen Punct die Heilung zu; manche täuschen mit scheinbarer Genesung, während sie sehr bald unter eben so schlimmer oder auch schlimmerer Form wiederkehren. Ueberhaupt ist die Neigung zu Rückfällen gross. — Dafür gelingt die Heilung, oder doch auffallende Beschwichtigung, auch bisweilen plötzlich unerwartet, sogar durch zufällige, wenigstens absichtslose Einwirkungen geistiger und körperlicher Art.

Auch nach der Heilung bleiben gern eine gewisse geistige Schwäche, Reizbarkeit, Verstörtheit, Sonderbarkeit, Verschrobenheit, Ungemüthlichkeit und ähnliche Ungewöhnlichkeiten in Bezug auf das geistige Leben zurück.

§. 429.

Behandlung. Die **Behandlung** der Geisteskranken ist nur in dazu geeigneten, zweckmässig eingerichteten und nicht zu überfüllten Anstalten räthlich, weil nur in diesen der Kranke völlig aus seinen bisherigen Verhältnissen entfernt werden kann, was die erste Bedingung zur Heilung psychischer Krankheiten ist. Denn theils sind diese bisherigen Verhältnisse und Umgebungen meist die alleinigen oder wenigstens mitwirkenden Ursachen der Krankheit, theils sind sie fest und innig mit derselben verbunden und gleichsam verwachsen, so dass eine völlig neue, der Krankheit angemessene Umgebung erforderlich ist, um irgend erfolgreich auf den Kranken zu wirken. Sehr häufig werden die Geisteskranken erst dadurch schwer und unheilbar krank, weil sie aus Unwissenheit, Neugierde und Rohheit ganz falsch behandelt, geneckt, gereizt, und allerlei unverständigen oder grausamen Experimenten (von Aerzten und Laien) ausgesetzt sind, ehe man sie in den Anstalten unterbringt. Dazu fehlen der Privatpraxis eine Menge jener Hülfsmittel (gut eingerichtete und mit der nöthigen geistigen Bildung versehene Wärter, stete Aufsicht, strenge Zucht und Diät, Anstalten für Gymnastik, Gartenarbeiten u. dgl.), welche hier zum Erfolg unentbehrlich sind. Und es missglücken daher in der Regel die ausserhalb der Irrenhäuser angestellten Heilversuche; ja, es wird mit denselben gewöhnlich die wichtigste Zeitperiode der Heilbarkeit verabsäumt und verdorben. Doch muss allerdings auch die ganze Einrichtung der Irrenanstalt von solcher Art seyn, dass sie eine wirkliche **Heil- und Genesungs-Anstalt** sey, und nicht blos einen Unterbringungs- oder Bändigungs-Ort für gefährliche oder lästig gewordene Mitglieder der menschlichen Gesellschaft darstelle. Entschieden unheilbare Irre sind in besonderen **Pfleganstalten** unter ärztlicher Leitung unterzubringen.

Die Behandlung selbst zerfällt in zwei wichtige Theile, die sich gegenseitig einleiten und ergänzen müssen, nämlich in die **somatische** und in die **psychische Cur**. Die **erstere** hat es mit Be-

seitigung der körperlichen Ursachen und Complicationen, die letztere mit Umstimmung der geistigen Thätigkeiten selbst zu thun. Beide richten sich zunächst auf Beseitigung der erkannten Ursachen, welche die Krankheit hervorriefen und unterhalten. Beide müssen, fast noch mehr als jede andere Behandlung, streng individualisiren. Beide, die somatische sowohl als die psychische Behandlung, sind in der Hauptsache entweder mehr erregender und steigernder Art (z. B. durch bessere, mehr nährende und reizende Kost, belebende und stärkende Heilmethoden, angemessene Arbeit und Zusprache, geistige Anregung und Erheiterung), oder mehr beruhigender und herabstimmender Natur (z. B. durch entziehende Kost und Lebensweise, kühlende, beruhigende, schlafmachende, pulsverlangsamende und ableitende Heilmittel, durch ermüdende Arbeit oder auch Einstellen derselben, Ruhe und Stille, Einsamkeit, Finsterniss, Abhaltung aller Sinnesreize, Vermeidung von Entgegnungen oder Gesprächen mit dem Kranken, selbst gewisse Zwangsmittel, wie Zwangsweste, Zwangstuhl u. s. w.). Wovon mehr in der Anmerkung. Behandl. d. Geisteskrankheiten:

Anm. 1. Die somatische oder körperliche Behandlung psychischer Krankheiten hat nicht nur die offenbaren körperlichen Ursachen derselben ihrer Natur gemäss zu behandeln, sondern auch die nächst den psychischen Erscheinungen obwaltenden körperlichen Zufälle mit sorgfältiger Berücksichtigung der entfernten Ursachen als Fingerzeig für die Hauptcur des Uebels selbst zu benutzen; ja oft geben diese die einzig sichere Indication ab. So wird der Zustand des Gefässsystems uns lehren, ob wir eine kühlende, antiphlogistische, ableitende Heilmethode einzuschlagen, eine entziehende Lebensweise anzuordnen haben, oder ob es vielleicht im Gegentheil einer erregenden, stärkenden Heilmethode und einer gut nährenden Kost bedürfe. Der Zustand des Nervensystemes und die bekannten Zeichen desselben müssen es dem erfahrenen Arzte an die Hand geben, ob eine krankhafte Erregbarkeit und Beweglichkeit desselben die Anwendung der entziehenden und beruhigenden Heilmethode mit späterem Uebergang zu einer mässig stärkenden fordere, oder ob ein torpider, schwer zu erregender Zustand des Nervensystemes obwalte, bei welchem die kräftiger anregenden Nervenmittel ihre Anwendung finden können. Nicht selten wird man genöthigt seyn, schon zur Schonung der Kräfte, bei anhaltendem Delirium die schlafmachenden Mittel, wenigstens für einige Nächte, anzuwenden. Genauere, im Verlauf der Krankheit wiederholt und mit Rücksicht auf den Erfolg der Mittel angestellte Untersuchungen werden uns dann auf die Erkenntniss anderweitiger Krankheitzustände des reproductiven Systemes (Torpidität des Darmkanales, Fehler des Abdominalblutlaufes und der Abdominalfunctionen überhaupt, Störungen des Monatsflusses, Genitalreizung, Lungen- oder Herzübel u. s. w.) und zu einer rationellen körperlichen Behandlung führen, welche die psychische Cur zweckmässig vorbereite und begleite. Gewiss aber ist auf solchem Wege weiter zu gelangen, als wenn empirisch ohne sichere Unterscheidung der Fälle schwächende Heilmethoden oder angreifende Erregungsmittel angewendet werden, die oft der zu behandelnden Krankheit auf keine Weise entsprechen, den Kranken körperlich und geistig unheilbar zerrütten, und zuletzt in der angeblichen Unheilbarkeit des Uebels ihre Entschuldigung suchen. Nächstdem werden manchmal passend seyn: die Hautreize und Drastica, Kaltwassercuren, Mineralwassercuren, Bäder und Begiessungen, Sturzbäder, Ekelcuren und eine vorsichtige Auswahl und anhaltende Anwendung der specifisch auf das Gehirn wirkenden Mittel (so z. B. Stramonium, Belladonna, Opium, Digitalis, Tabak, Safran, Hanf u. a. m.). Die Complicationen und die Ausgangskrankheiten verlangen begreiflicherweise eine besondere Behandlung, welche hier doppelt vorsichtig seyn muss. I. körperliche,

Anm. 2. Die psychische oder geistige Behandlung muss in der somatischen ihre Begründung und Vorbereitung finden, wie sie auch in dem ganzen Gefolge der Cur von jener unterstützt werden muss. Sie gleicht in der Mehrzahl der Fälle II. geistige.

Behandl. d. Geisteskrankheiten: II. geistige.

einer Erziehung zu vernunftmässigem Denken und frei-selbständigem Handeln. Der Irrenarzt muss, wie der Lehrer und Erzieher, Duldung, Liebe und Nachsicht mit Ernst, Consequenz und wo nöthig Strenge zu verbinden wissen. Das Schwierige hierbei ist, dass ein einfaches kräftiges und überzeugendes Zureden hier nicht ausreicht, der Leidende überhaupt gar nicht psychisch krank seyn würde, wenn er für solche Mittel empfänglich wäre; dass auf der anderen Seite aber ein offenbarer Widerspruch nicht vertragen wird, derselbe die Kranken oft nachtheilig aufregt oder verschlossen und völlig unzugänglich macht, oder aber gar nicht von ihnen beachtet und berücksichtigt wird. Da bleibt als einziger Anhaltepunct für ein geistiges Einwirken allein übrig, die noch gesunde Seite des geistigen Organismus aufzusuchen, um von hier aus sich einen Weg für die Behandlung des kranken Seelenlebens zu bahnen. So giebt bisweilen die Liebe zum Leben, zur Freiheit, zu gewissen Personen und Beschäftigungen, Ehrgefühl, religiöses Gefühl, Streben nach That und Wirksamkeit überhaupt oder nach der Erreichung gewisser Zwecke insbesondere, einen solchen Anfangspunct der psychischen Behandlung ab, wenn der Arzt ihn zu finden und zu benutzen weiss, was von dem wahrhaft umsichtigen und in seiner Kunst tüchtigen Künstler wohl zu erwarten ist.

Ist ein solcher Anfang gemacht, so leistet die allgemeine Einrichtung eines guten Irrenhauses schon an sich viel und der Arzt hat bei jedem einzelnen Kranken nur das noch Fehlende und speciell Nöthige zu ergänzen. Ein gut eingerichtetes Irrenhaus soll aber gleichsam eine Schule des wechselseitigen Unterrichts darstellen, in welcher jeder Einzelne auch etwas zu dem Zwecke des Ganzen, belehrend, berathend und beispielgebend beiträgt, und in welcher Ordnung die Seele des Ganzen ist und jeden Einzelnen mit ihrem wohlthätigen Einflusse durchdringt. So muss auch eine solche Anstalt vor Allem dafür sorgen, dass so viel nur immer möglich die Kranken von dem ihnen meist so lieb gewordenen Müssiggange abgezogen und zu einer zweckmässigen, ihren Wünschen und Kräften entsprechenden Beschäftigung angehalten werden, die bald in Haus- und Gartenarbeit, bald in verschiedenen Handwerken, Künsten und selbst wohl auch in geistigen Arbeiten bestehen, und über deren Auswahl nur der Arzt entscheiden kann. Sehr nützlich haben sich oft allerlei körperliche Uebungen erwiesen, welche den Kranken zu einer Art von Selbstbeherrschung nöthigen und doch unterhaltend genug sind, um ihm diese Nöthigung nicht fühlbar zu machen: z. B. die Gymnastik, das Exerciren, Tanzen, gewisse Handarbeiten, das Declamiren und Vorlesen, sogar theatralische Leistungen. Bei beginnenden Seelenstörungen kann eine Reise, eine Ortsveränderung von Nutzen seyn, aber auch den Ausbruch befördern. Viele Geisteskranke sind freilich zu aller Beschäftigung unfähig und müssen wenigstens an Gehorsam und an strenge Unterordnung des eigenen Willens unter fremde Anordnungen gewöhnt werden, was ebenfalls eine wichtige Bedingung aller psychischen Curen ist.

§. 430.

Behandl. d. Genesenden.

Die **Reconvalescenz** der psychischen Krankheiten ist so zu leiten, dass der Kranke aus den bisherigen Umgebungen, aus den Reihen der eigentlichen Kranken entfernt und nach und nach in seine gewohnte Lebensweise wieder eingeführt werde (Genesungshäuser). Bei dieser selbst müssen diejenigen Schädlichkeiten sorgfältig abgehalten werden, aus welchen die überstandene Krankheit sich entwickelte; eine passende Beschäftigung, zweckmässige geistige Einwirkung sind zur dauernden Befestigung der Genesung unentbehrlich. Eine genaue Beobachtung des Kranken in Hinsicht der Vorläufer etwaiger Rückfälle muss längere Zeit noch stattfinden.

§. 431.

Classification.

Die **Eintheilung der Geisteskrankheiten** in einzelne **Formen** oder **Arten** lässt sich auf sehr verschiedene Weise durchführen, da das Material aus einer Menge einzelner Fälle besteht,

welche gleichsam die Gesammtzahl aller möglichen Geistesrichtungen des Menschen (in pathologischer Färbung und Richtung) repräsentiren. Hierbei kann man zwei verschiedene Wege einschlagen, den medicinisch-praktischen und den philosophisch-psychologischen; beide müssen jedoch dereinst bei vollkommener Ausbildung der Psychiatrie und der Psychologie in Einen zusammenfallen oder wenigstens zu demselben Ziele führen.

Classification der Geisteskrankheiten.

Medicinisch-praktisch hat man die Geisteskrankheiten eingetheilt, indem man empirisch gewisse in der Erfahrung gegebene Gruppen von Erscheinungen und Ursachen auf diesem Felde ebenso zusammenfasste, wie dies bei somatischen Krankheiten geschieht. Dahin gehört die alte Eintheilung der Geisteskrankheiten in Manie, Melancholie und Blödsinn; die ihr nahe stehende Pinel-Esquirol'sche in Monomanie (fixen Wahn), Manie, Narrheit und Blödsinn. Diese Eintheilung stellt eigentlich die Hauptstadien des psychischen Erkrankens dar, welche wir oben erwähnt haben (§. 426), und hat schon deshalb praktischen Werth.

Psychologisch theilt man die Geisteskrankheiten ein, indem man die sogenannten Vermögen der Seele, wie sie die Psychologie lehrt, der Classification zu Grunde legt, je nachdem das eine oder das andere derselben vorzugsweise der Herd der Krankheitsäusserungen ist. Von dieser Art ist die von Heinroth gegebene Eintheilung der Geisteskrankheiten. Wir folgen dieser letzteren, weil sie auf eine klare und logische Weise das ganze Gebiet übersehen lässt und dabei mehr oder weniger den Functionstörungen des übrigen Nervensystems ähnliche Species giebt: also gewissermaassen physiologisch (wenigstens durch Analogie) begründet ist.

Anm. Halten wir uns nämlich, um zu einer naturgemässen Eintheilung der geistigen Fähigkeiten und Vermögen der Seele zu gelangen, an die uns um so Vieles leichter erkennbare körperliche Einrichtung des menschlichen Organismus, so gewinnen wir folgendes Bild für die Entwickelung der geistigen Vermögen.

Schon in der rein körperlichen Sphäre des Organismus lässt sich ein Gegensatz von Aufnahme, Verarbeitung und Ausscheidung bemerken: Aufnahme der Nährstoffe und Ausleerung verbrauchter Bluthestandtheile, die Aufnahme und Wiederabgabe des Sauerstoffs. Derselbe Gegensatz wiederholt sich auf der zunächst höheren Stufe organischer Thätigkeit in den animalen Functionen als Empfindung, Reflexaction und Bewegung. Statt der Aufnahme und Ausscheidung von Stoffen ist es aber hier eine mehr körperlose Wirkung, welche durch die Sinnes- und Empfindungsnerven aufgenommen, durch die Organe der willkührlichen oder der Reflex-Bewegung auf die Aussenwelt übertragen wird.

Derselbe Gegensatz wiederholt sich denn auch in den psychischen Functionen selbst. Die Seele wendet sich der Aussenwelt erkennend durch den Verstand, auf dieselbe einwirkend durch den Willen zu, wobei alle unsere Erkenntniss der Aussenwelt nur auf die Sinne basirt, nur durch Empfindung möglich ist, und hinwieder alles Einwirken von der Seele aus nur durch die willkührliche Muskelbewegung geschehen kann. In engerer Beziehung auf unsere eigene Persönlichkeit erfassen wir die Gesammteindrücke, welche unser sensibles Nervensystem, bewusst oder unbewusst, von dem eigenen Körper und von der Aussenwelt empfängt, insofern, als sie uns theils Lust oder Unlust verursacht, theils zum Begehren oder Verabscheuen antreibt; Ersteres giebt die Affecte, Letzteres die Leidenschaften; und beider gemeinschaftlicher Herd ist das Gemüth, gleichsam die Lebenspan-

Classification der Geisteskrankheiten. nung, der vitale Tonus unserer Seele, die psychische Reflexfunction. Nach diesem Schema der Hauptrichtungen unserer Seelenthätigkeit würde man also die Geisteskranken I. hauptsächlich darnach eintheilen, je nachdem vorzugsweise die Verstandes- oder Gemüths- oder Willens-Functionen abnorm erscheinen. Hinsichtlich der Art der vorhandenen Abnormität aber lehrt II. schon die oberflächlichste Bekanntschaft des Nichtarztes mit Geisteskrankheiten, wie der praktische Bedarf in Irrenanstalten, unter den Geisteskranken die Ruhigen von den Unruhigen unterscheiden. Wir dürfen diese in der Natur der psychischen Krankheiten begründete Unterscheidung unserer Eintheilung derselben um so mehr zu Grunde legen, da wir schon in ähnlicher Weise die Nervenkrankheiten in Krampf und Lähmung, Hyper- und Anästhesie eingetheilt haben. — Wir nennen nun diejenigen Geisteskrankheiten, an welchen die sogenannten unruhigen Kranken leiden, Exaltationen, diejenigen der ruhigen Kranken aber Depressionen, und bestimmen die weiteren Unterabtheilungen nach demjenigen Seelenvermögen, welches vorzugsweise in krankhafter Erregung oder Herabstimmung begriffen erscheint. So stehen in der Reihe der Exaltation: die Narrheit, die Tollheit und der Wahnsinn, in der Reihe der Depressionen: der Blödsinn, die Willenlosigkeit und die Melancholie. Oder aber (was dasselbe ist) man unterscheidet als krankhafte Aeusserungen des Verstandes Narrheit und Blödsinn, als solche des Willens Tollheit und Willenlosigkeit, und als solche des Gemüthes Wahnsinn und Melancholie.

Freilich setzen sich diese Hauptformen wieder auf das Mannichfaltigste mit einander zusammen und folgen auf einander (wie schon oben §. 426 erwähnt) als einzelne Stufen oder Grade des psychischen Erkrankens bei einem und demselben Kranken, wodurch eine grosse Zahl von Arten im wirklichen Leben sich ergeben kann. Der praktische Arzt bedarf aber hier, wie auf jedem anderen Gebiete seiner Kunst, sicherer Anhaltepuncte, um welche er die Mannichfaltigkeit der Erscheinungen sammelt und ordnet und zu dem Zwecke des Heilens übersehbar macht. Hierzu sollen diese Formen dienen, von deren jeder jetzt noch einige Worte insbesondere zu sagen sind.

§. 432.

Arten. A. Exaltationen. 1. Narrheit. 1. Die Narrheit, Verrücktheit (*Fatuitas, Paranoia*) zeigt sich durch verkehrtes Handeln in Folge von verkehrter Verstandesthätigkeit, durch falsche Einbildungen von Reichthum, Ansehen und Bedeutung, durch fixe Ideen oder auch durch unaufhörlichen Wechsel derselben, durch ein unruhiges, zweckloses Umhertreiben, durch grosse Geschwätzigkeit. Der Blick ist daher bald unstet, zerstreut, bald für längere oder kürzere Zeit fest, stier, stechend; die Gesichtszüge beweglich, zerrüttet, oder kalt; der äussere Anzug vernachlässigt oder geckenhaft und phantastisch geputzt. Die Narrheit täuscht öfters unter dem Scheine von körperlicher und selbst geistiger Gesundheit, so lange gewisse Ideen nicht berührt werden; sie erscheint dem Unkundigen wohl auch nur als ungewöhnliche Lebhaftigkeit, als Ausartung des Temperamentes; sie kündigt sich aber dem geübteren Beobachter durch den bemerkbaren Mangel an Zusammenhang der Gedanken und durch eine gewisse Grenze an, bis zu welcher allein der Narr scheinbar vernünftig denken und sprechen kann. Ihre Ursachen hat die Narrheit am häufigsten in geistiger Ueberspannung, geschehe dieses nun durch das Vertiefen in Geistesanstrengungen, die entweder die Kräfte des menschlichen Geistes überhaupt oder doch wenigstens die Kräfte dieses Individuums übersteigen, oder geschehe es in Folge heftiger Affecte und Leidenschaften, namentlich der Ehrsucht, des Hochmuths, der Habsucht u. dgl. Nicht

selten ist die Verstandesverwirrung erst Folge von Gemüthsverstörung, daher Ausgang von Melancholie oder Wahnsinn, und geht meist später Schritt für Schritt zum Blödsinn über.

Arten der Geisteskrankheiten. A. Exaltationen. 1. Narrheit.

Bei der Behandlung ist vor Allem darauf zu halten, dass der Kranke sich in die Unterordnung unter eine fremde Denkungsweise und einen fremden Willen finden lerne und an eine in jeder Hinsicht streng geregelte Lebensweise gewöhne, während zugleich bald durch eine entziehende Heilmethode die krankhafte Exaltation beschwichtigt wird, bald durch Erziehung, Beschäftigung und Pflege eine geistige und körperliche Ableitung von den krankhaften Ideengängen und eine geistige und körperliche Erstarkung des Kranken zu fördern oder doch dessen Uebergang zum Blödsinn hinauszuhalten ist.

Anm. Die Form, wo die Verrücktheit mehr in einem blödsinnigen, faden, thörichten Wesen besteht, nennen manche *Moria*, Narrheit, und hierher würde wohl auch das lateinische Wort *Fatuus* gehören. — Wenn der Zustand sich dem gesunden noch nähert und der Verrückte sich bemüht, seine Grillen mit Vernunftgründen zu beweisen, so stellt dies die räsonnirende Narrheit dar. — Wenn eine einzelne krankhafte fixe Idee oder Gedankenreihe das Thun und Denken des Individuums vollständig (dauernd oder vorübergehend) beherrscht, so stellt dies die sogenannte Monomanie oder partielle Verrücktheit dar, welche freilich oft den blossen Gelüsten und Trieben nahe steht. Eine mit das Maass der Dinge oder der eigenen Bedeutung vergrössernden, grossartigen, hochtrabenden, grossthuenden, überschätzenden Ideen (welche übrigens sehr verschiedene Gegenstände betreffen können) einhergehende Verrücktheit nennt man neuerdings Grössenwahn, *Monomanie des grandeurs* (Vorbote der Paralyse, s. o. §. 426 Anm.). — Wenn zahlreiche verkehrte Ideen den Kranken beherrschen, mit einander abwechseln und sich unter einander mengen, so heisst dies die Verwirrtheit oder allgemeine Verrücktheit.

§. 433.

2. Ekstase.

2. Der Wahnsinn, die krankhafte Ekstase oder Verzückung (*Ecstasis*), die Verzücktheit oder Schwärmerei: ist ein krankhaftes Toben der Phantasie, gleichsam ein Aussersichseyn, ein fortgesetztes waches Träumen, eine Trunkenheit ohne Wuth, ein Leben in einer von der eigenen Phantasie geschaffenen, von der Wirklichkeit unabhängigen Welt voll Wahnbilder und Täuschungen. Der Kranke verwildert im Aeussern oder putzt sich phantastisch heraus, prunkt und prahlt, oder versinkt verzückt in überirdische Anschauungen, welche oft auf wirklichen Hallucinationen beruhen. Oft achtet er weder auf Schlaf noch Nahrung; seine Affecte und Leidenschaften verwirren sich in einer heftigen, aber nicht andauernden Aufregung; eine neue, entweder heitere und lichte oder auch schreckenvolle Welt ist ihm geöffnet, wie dem Träumenden, und wie dieser ist er allen Sorgen der bestehenden enthoben. — Diese Krankheitsform kommt am meisten bei Personen sanguinischen Temperamentes und lebhaften Geistes vor, und geht am häufigsten von einer schwärmerisch-mystischen Bildung aus, zu der sich ja schon im noch gesunden Leben jener übersinnliche Hochmuth gesellt, der leicht endlich zum Wahnsinne führt.

Die Behandlung wird besonders dafür zu sorgen haben, dass

Arten der Geistes-krankheiten. A. Exaltationen.

der Kranke wieder in das Gebiet des gewöhnlichen Lebens herabgezogen und seinen Träumen schonend, aber dauernd entrückt werde, was durch eine zweckmässige anhaltende Beschäftigungsweise, theils durch körperliche anstrengende Arbeit, theils durch Denkübungen mehr mechanischer Art am besten geschehen kann und durch die medicinische, beziehentlich körperliche Behandlung unterstützt werden muss.

Anm. Als Unterarten kann man hier unterscheiden, nach dem Gegenstand der Täuschungen: den religiösen Wahnsinn (*Ecstasis religiosa*), den Liebeswahnsinn (*Mania erotica*, welcher durchaus verschieden ist von der rein sexuellen Idee bei Nymphomanie oder *Satyriasis*), die Daemonomanie, die Versewuth u. dgl. m. — Sehr oft ist diese Form mit der vorigen verbunden, eine Folge der irrigen Ideen, welche den Wahnwitzigen zu allerlei chimärischen Plänen nach aussen, den Aberwitzigen zu allerlei Einbildungen in Betreff übersinnlicher Dinge antreiben.

§. 434.

3. Tobsucht.

3. Die Tollheit oder Tobsucht, Raserei, die krankhafte Wuth (*Mania*) zeigt sich als krankhaft entbundene, alle Schranken durchbrechende Thatkraft, als blinder, zweckloser Zerstörungstrieb, wobei der krankhaft erregte Wille, nicht mehr der Vernunft untergeordnet, sich mit gewaltiger Kraft in Widersetzlichkeiten, Gewaltthätigkeiten, Misshandlungen Anderer, Lärmen, Toben, Schreien u. s. w. entladet. Die Manie erscheint am häufigsten periodisch, in einzelnen Anfällen mit mehr oder weniger deutlichen lichten Zwischenräumen, oft von längerer Dauer (*Mania periodica*), oder als höchste Steigerung der beiden vorigen Formen (zum Theil in Folge äusserer Veranlassungen, z. B. plötzlicher Gemüthseindrücke oder gewaltsamer, dem vorigen Ideengang entgegentretender Hindernisse). — In dem Anfalle selbst zeigt sich meistens ein der Phrenitis ähnlicher Zustand mit ungemein vermehrter Muskelkraft; das Gesicht ist roth, der Kopf heiss, die Augen funkeln, rollen wild umher und sind ebenfalls geröthet, die Sprache artet in lautes Schreien und Brüllen aus, der Kranke schlägt um sich und wüthet gegen Alles, was ihn umgiebt, selbst gegen das Leblose. Das Festhalten und Bändigen ist schwer und oft nur durch besondere Vorrichtungen (Zwangsweste, Zwangstuhl u. s. w.) möglich. Nach dem Anfalle bleibt meist ein in sich gekehrter, stumpf hinbrütender Zustand, oder auch ein stilles Fürsichwüthen, noch auf kurze Zeit oder auch bis zum Ausbruche des nächsten Anfalles zurück. Die Krankheit befällt am häufigsten Männer von cholerischem Temperament und von robuster, plethorischer Constitution, hängt oft entschieden von Hirnentzündungen ab, oder ist durch die den Irren quälenden Vorstellungen, auch wohl durch das Verhalten seiner Umgebung hervorgerufen.

Die Behandlung besteht hier in Beschränkung der geistigen und körperlichen Thätigkeit; theils durch die für Unschädlichkeit des Kranken anzuwendenden Zwangsmittel, theils durch Entziehung aller Sinnen- und Seelenreize, durch Ruhe, Finsterniss, Absperrung, Langeweile, schmale Kost und durch die Anwendung der kühlend-anti-

phlogistischen und ableitenden Heilmethode. — Ein richtiges sicheres und ruhiges Entgegentreten des tüchtigen Arztes thut oft Wunder zur Beseitigung des Anfalles. Oft lässt man diesen am besten ungehindert austoben und sorgt nur, dass sich Patient dabei nicht Schaden zufüge. Arten der Geisteskrankheiten. A. Exaltationen. 3. Tobsucht.

Anm. Auch die Tobsuchtausbrüche beruhen auf abnormen Vorstellungen; doch bleiben diese in manchen Fällen lange verborgen (Platner's *Amentia occulta*) und erst der gewaltthätige Ausbruch (*Raptus*) verräth die bisherige Geisteskrankheit. Dies ist die sogenannte *Mania sine delirio*. — Andererseits sind tobsüchtige Ausbrüche sehr häufig bei Melancholikern, Narren und Wahnsinnigen, besonders wenn diese auf eine rohe unzweckmässige Weise behandelt, gehemmt, aufgeregt und erzürnt werden. — Nahe verwandt ist, wie schon oben erwähnt, mit der Tobsucht Wuthzorn (die Berserkerwuth, *Excandescentia furibunda*), mit der Tobsuchtsanlage die Zornmüthigkeit (*Iracundia morbosa*). — Symptomatisch erfolgen Wuthausbrüche in Fiebern (*Deliria furibunda*), bei Kreisenden (*Mania puerperarum*), in der Trunkenheit, Schlaftrunkenheit, bei unvollkommenen Fallsuchtanfällen, bei Wasserscheuen u. s. w.

§. 435.

4. Die Melancholie (*Melancholia*, Esquirol's *Lypemania*), die krankhafte Schwermuth oder Trübsinnigkeit, zeigt eine trübe, verschlossene, in sich selbst versunkene Gemüthstimmung, mit völliger Gleichgültigkeit gegen die Aussenwelt (deren Einwirkungen die trübe Stimmung nur steigern). Von Zeit zu Zeit erfolgen Ausbrüche von Klagen und Verzweiflung; selbst Hang zum Selbstmorde bildet sich aus. Der Blick ist trübe, bisweilen von düsterem Feuer aufflammend, die Gesichtszüge traurig, gleichbleibend finster; die Haut trocken und von fahler Farbe, Darmausleerung träg, oft hartnäckige (oft aber auch nur angebliche) Verstopfung; der Appetit fehlt, der Kranke magert ab u. s. w. — Die Ursachen sind die der Geisteskrankheiten überhaupt; am häufigsten geht die Melancholie von körperlicher Anlage mit hinzugetretener psychischer Gelegenheitsursache aus; diese Anlage besteht hauptsächlich in einer krankhaften Steigerung der nervösen Empfindlichkeit mit Abdominalplethora, Leberübeln und Spinalirritation: daher auch oft die Melancholie als eine weitere Ausbildung der Hypochondrie und Hysterie beobachtet wird. B. Depressionen. 4. Melancholie.

Die Behandlung erfordert um so mehr Sorgfalt, weil diese Form gewöhnlich den Anfang anderer, schwerer heilbarer Geisteskrankheiten bildet und eine Vernachlässigung in diesem Stadium also lebenslängliche üble Folgen nach sich zieht. Sie wird theils die körperlichen Ursachen zu beseitigen haben, wozu hier oft Drastica, Karlsbad, Marienbad, Sturzbäder, Kaltwassercuren u. dgl. dienen, theils wird sie den Versuch zu machen haben, das Gemüth des Kranken wieder für die Aussenwelt zu öffnen, für Hoffnung und Freude wieder empfänglich werden zu lassen. Freundliche Zusprache (keineswegs aber zudringliche Lustigmacherei), nützliche Beschäftigung und praktische Lebensaufgaben, ein fruchtbringendes Handeln, die Nöthigung aus sich herauszugehen, sind die natürlichen Heilmittel solcher krankhaften Empfindlichkeit des Gemüthes.

Arten der Geisteskrankheiten. B. Depressionen.

Anm. Am häufigsten ist die Melancholie ein primäres Leiden der psychischen Functionen und hängt dann unmittelbar zusammen mit jenem Seelenschmerz, jener krankhaften Ueberempfindlichkeit des Gehirns, in deren Folge fast alle äusseren Dinge und Vorgänge dem Kranken einen schmerzlichen Eindruck machen. Diese Schwermuth ist der häufigste Anfang der anderen Formen, indem sich an sie dann theils Einbildungen, theils verkehrte Ideen und Entschlüsse anreihen. — Seltener ist die Melancholie secundär, ein Nachbleibsel des Wahnsinnes und Wahnwitzes; sie geht dann in die folgenden Formen über.

Nach den herrschenden Vorstellungen des Kranken unterscheidet man: die religiöse (*Melancholia religiosa*), die Selbstmordsucht (*M. suicida*), das Heimweh (*Nostalgia*) u. a.

§. 436.

5. Willenlosigkeit.

5. Die von Heinroth unterschiedene Scheu oder Willenlosigkeit (*Abulia*) kommt selten allein vor, aber gewöhnlich bei Melancholischen oder (mit ganz anderem Charakter) bei Blödsinnigen. Den Kranken fehlt hier gänzlich der Wille zur Selbstbestimmung; ihre Thatkraft ist gelähmt. Sie suchen sich in abgelegenen Winkeln zu verbergen, oder bleiben unthätig im Bette liegen, oder auf dem Stuhle sitzen, oder auf den Beinen kauernd und zusammengehockt, wobei sie wohl gar bitter darüber klagen, dass es ihnen so unmöglich sey zu arbeiten. — Diese Krankheitsform ist in den meisten Fällen nahe mit Melancholie oder Blödsinn verwandt, pathologisch und therapeutisch schwer von Einem dieser Beiden zu trennen. Leichtere Grade, welche man nicht für Geisteskrankheit zu halten pflegt, kommen besonders bei Hysterischen und Hypochondristen nicht selten vor. Die Neigung mancher Menschen, sich in allen Dingen lieber von äusseren Zufälligkeiten als von dem eigenen Entschlusse bestimmen zu lassen, kann unter Umständen krankhaft zur Abulie ausarten und ist jedenfalls das Vorbild derselben.

Die Behandlung solcher Fälle hat Vieles mit der des Blödsinnes gemein, und wird anfangs darauf bedacht seyn müssen, den fehlenden Willen des Kranken gleichsam durch einen fremden zu ersetzen, daher strenges Anhalten zur geregelten Thätigkeit, Anregung durch Lob, Tadel, Belohnung, Bestrafung, und eine geistig und körperlich mehr anregende Heilmethode.

Anm. Als ein mehr partielles Leiden dieser Art kann man die früher erwähnten Willenslähmungen (§. 286 Anm. 3) ansehen, wobei z. B. hysterische oder somnambule Personen, verzogene Kinder, auf kürzere oder längere Zeit, ohne andere Ursache als eine Laune oder kränkliche Gemüthstimmung, den Gebrauch einzelner Glieder verlieren, oder überhaupt nicht gehen wollen, im Bett liegen bleiben (Bettsucht), nicht reden wollen u. s. w.

§. 437.

6. Blödsinn.

6. Der Blödsinn (*Stupiditas, Anoia*) zeigt sich in verschiedenen Graden der Verstandesschwäche bis zur völligen Geistlosigkeit, durch Mangel an Auffassung, an Gedächtniss (*Amnesia*), an Urtheil, auf der tiefsten Stufe durch völlige Apathie und Unfähigkeit zu allen geistigen Verrichtungen. Der Kranke zeigt einen bedeutungslosen Gesichtsausdruck, einen seelenlosen, kindischen Blick, Arbeitscheu, Gefallen an Kinderspielen, dabei zuweilen kränkliche Reizbarkeit und Bosheit,

Menschenscheu, bisweilen viel Gefrässigkeit und Geilheit. Das Uebel ist oft angeboren (*Idiotismus*), sogar erblich, oder auch erworben (secundär) durch übermässige Anstrengung der geistigen und Erschöpfung der körperlichen Kräfte, oder als endlicher Ausgang von anderen Geistes- und Nerven-Krankheiten, besonders in Folge der Trunksucht und der geschlechtlichen Ausschweifungen. Arten der Geisteskrankheiten. B. Depressionen. 6. Blödsinn.

Die Behandlung verlangt eine allmälige, neue Einführung in das menschliche Denken durch eine fast vom Kinderspiele beginnende und in stufenweiser Aufsteigung sorgfältig geleitete Beschäftigung in geistiger und körperlicher Hinsicht, durch anfangs nur gymnastische, dann später unterrichtende Erziehung; durch eine vorsichtige Erregung gewisser Affecte und Leidenschaften, und durch weise Benutzung der noch übrigen wenigen Anknüpfepuncte des geistigen Lebens. Auch dies geschieht am besten, in Betreff geistesschwacher und blödsinniger Kinder, in eigenen Erziehungsanstalten, wie sie jetzt, nach dem Vorbilde des Abendberges, fast in allen gebildeten Staaten eingerichtet sind. — In den meisten Fällen ist aber der Blödsinn unheilbar, wenigstens sind dieses immer die höheren Grade von angeborenem, und fast immer die Fälle von veraltetem, aus anderen Nervenkrankheiten entstandenem Blödsinne. Jedoch schliesst dies keinesweges eine fortgesetzte Beschäftigung mit dem Kranken aus, ohne welche derselbe vielmehr jedenfalls weit schneller bis zum Thiere herabsinken würde.

Anm. Die verschiedenen Grade der Verstandes- und totalen Geistes-Schwäche werden, besonders zum Behufe der Beantwortung gerichtlicher Anfragen, meist folgendermaassen unterschieden: 1. Dummheit (Imbecillität), die einfache Verstandesschwäche, 2. Stumpfsinn (Stupidität), wo selbst Empfindung und Affecte stumpf werden, 3. gewöhnlicher Blödsinn, ohne Triebe und ohne Vorstellungen. Erstere, so wie die noch leichteren Grade der Albernheit und des Kindischwerdens (Puerilität, besonders der alten Leute) lassen noch ein Handeln nach Gesetz, wenigstens in einfachen Fällen, zu. — So ist auch ein Unterschied (in Betreff der Zurechnungsfähigkeit wie der Heilbarkeit) zwischen dem Idioten und dem secundär nach anderen Geisteskrankheiten blödsinnig Gewordenen; da letzteren die Gewohnheit noch einigermaassen in vernunftmässigen Bahnen hält, wogegen ersterer niemals völlig zum Menschen erzogen worden ist. — Den schwersten Grad des Blödsinns erzeugt die Hirnatrophie, namentlich die angeborene, der Cretinismus (§. 373 Anm. 1), dessen höchste Grade die tiefste Ausartung und Verkrüppelung des menschlichen Organismus in körperlicher wie in geistiger Hinsicht darstellen, wie denn auch die Bemühung, die Idioten zur Menschlichkeit heranzubilden, eine der schönsten Aufgaben der neueren Heilkunde geworden ist. (Guggenbühl, Rösch, Seguin, Saegert, Kern u. s. w.) Grade dess.

Literatur d. Seelenstörungen im Allgem.

Anna Car. Lorry, de melancholia et melancholicis. Parisiis, 1765. 2 Bde. 8. Deutsch mit Vorr. v. *K. Chr. Krause*. Frankfurt a. M., 1770. 2 Bde. 8.

Vinc. Chiarugi, Abhandl. über den Wahnsinn überhaupt und insbesondere; nebst einer Centurie von Beobachtungen. Aus dem Ital. Leipzig, 1795. 8.

Alex. Crichton, über d. Natur u. Ursprung der Geisteszerrüttung. Aus dem Engl. (Lond., 1798.) Leipz., 1798. 8. Mit Anm. und Zusätzen von *J. Chr. Hoffbauer*. Leipz., 1810. 8.

Phil. Pinel, philos.-medicin. Abhandlung über Geistesverirrungen oder Manie. Aus d. Franz. (Paris, 1806.) mit Anmerk. von *Mich. Wagner*. Wien, 1801. 8. (Begründer der humaneren Seelenheilkunde.)

J. Chr. Hoffbauer, Untersuchungen üb. d. Krankheiten d. Seele. Halle, 1807. 3 Bde. 8.

Alb. Math. Vering, psychische Heilmethode. Leipzig, 1817—21. 2 Bde. 8.

I. Chr. Reil, Rhapsodien über d. Anwend. der psychischen Curmethode auf Geisteszerrüttungen. Halle (1803.), 1818. 8. *Dessen*

Literatur d. Seelenstörungen im Allgem.

und *Hoffbauer's* Beiträge zur Beförderung einer Curmethode auf psych. Wege. Halle, 1808—10. 2 Bde. 8.

Joh. Chr. Aug. Heinroth, Lehrbuch der Störungen des Seelenlebens oder der Seelenstörungen und ihrer Behandlung. Leipzig, 1818. 2 Bde. 8. — *Dessen:* Anweisung für angehende Irrenärzte zu richtiger Behandlung ihrer Kranken. Leipzig, 1825. 8.

Esquirol, allgemeine und specielle Pathologie und Therapie d. Seelenstörungen. Nach dem Franz. von *K. Chr. Hille*. Mit einem Anhange von *J. Chr. Aug. Heinroth*. Leipz., 1827. 8. Mit 11 lithogr. Tafeln.

J. B. Friedreich, Skizze einer allgemeinen Diagnostik d. psychischen Krankheiten. Würzburg, 1829. 8. (Vgl. dessen gerichtl. Psychologie. 2. Aufl. Regensb., 1842. 8. S. 300 ff.)

Max. Jacobi, Beobachtungen über die Pathologie und Therapie der mit Irreseyn verbundenen Krankh. 1. Bd. Elberf., 1830. 8.

Ludw. Buzzorini, Grundzüge einer Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten, mit kritischem Rückblick auf die bisher bestandenen Lehren. Stuttgart u. Tübingen, 1832. 8.

François Leuret, fragmens psychologiques sur la folie. Paris, 1834. 8. — *Dessen:* Traitement moral de la folie. Paris, 1840. 8. (Dazu 2 Gegenschriften von *Blanche*. Paris, 1839. u. 1840. 8.)

James Cowles Prichard, a treat. on insanity and other disorders affecting the mind. London, 1835. 8. *Dessen:* Different forms of Insanity. London, 1842. 8.

K. W. Ideler, Grundriss der Seelenheilkunde. Berlin, 1835—38. 2 Bde. 8.

Gust. Blumröder, über das Irreseyn oder anthropol.-psychiatr. Grundsätze. Leipzig, 1836. 8.

C. Phil. Möller, Abhandl. u. Kritiken aus dem Gebiete der Anthropologie u. psychischen Medicin. Mainz, 1837. 1838. 8. (2 Hefte.)

Friedreich und *Blumröder*, Blätter für Psychiatrie. Erlangen, 1837. 8.

Jo. Mich. Leupoldt, Lehrbuch der Psychiatrie. Leipzig, 1837. 8.

Ferd. Aug. Ritgen, Leitfaden für die Erkenntniss und Behandlung d. Persönlichkeitskrankheiten. 1. Bd. Giessen, 1837. 8.

Jos. Ashley Gaitskell, über Ursache, Symptome und Behandlung der Geisteszerrüttung u. s. w. Aus d. Engl. (On mental derangement. Bath, 1835. 8.) übersetzt von *W. Harnisch*. Weimar, 1837. 8.

Rob. Gardiner Hill, total abolition of personal restraint in the treatment of insanity. London, 1838. 8.

M. Jacobi und *Fr. Nasse*, Zeitschrift für die Beurtheilung und Heilung der krankhaften Seelenzustände. Berlin, 1838. ff. 8.

E. Esquirol, des aliénations mentales. Paris, 1838. 8. 2 Voll. — Die Geisteskrankh. in Beziehung zur Medicin u. Staatsarzneikunde vollständig dargestellt. Deutsch v. *W. Bernhard*. Berlin, 1838. 2 Bde. 8.

J. Guislain, neue Lehre von den Geistesstörungen u. s. w. Nach dem Franz. von *C. Canstatt*. Nürnberg, 1838. 8. — *Dessen:* Abhandl. üb. d. Phrenopathien u.s.w. Deutsch von *Wunderlich*. Mit Verm. u. Zus. von *Zeller*. Stuttgart, 1838. 8.

Fr. Bird, Beiträge zur Kenntniss des Arzneigebrauchs in den psychischen Krankheiten. Stuttgart, 1839. 8. — *Dessen:* Pathologie u. Therapie der psychischen Krankheiten. Berlin, 1836. 8.

F. G. Bräunlich, psychische Heilmittellehre für Aerzte u. Psychologen. Meissen, 1839. 8. — *Dessen:* über die Irren und deren psych. Behandlung. Ibid. 1837. 8.

C. Broussais, de l'irritation et de la folie. Paris, 1839. 2 Voll.

J. B. Friedreich, allgem. Pathologie der psych. Krankheiten. Erlangen, 1839. 8.

F. M. Duttenhofer, die krankh. Erscheinungen des Seelenlebens. Stuttg., 1840. 8.

W. C. Ellis, traité de l'aliénation mentale. Trad. de l'anglais (London, 1838. 8.) par *Archambault*, avec notes par *Esquirol*. Paris, 1840. 8. c. fig.

Karl Wilh. Ideler, Biographien Geisteskranker in ihrer psychologischen Entwickelung dargestellt. Berl., 1841. ff. 8. (6 Lfrgn.)

Chr. Conr. Weiss, Beiträge zur Beurtheilung und Behandl. der psychischen Krankheiten und der Epilepsie. Leipz., 1842. 8.

A. Petit (*de Maurienne*), mémoire sur le traitement de l'aliénation mentale. Paris, 1843. 8.

H. Sigm. Sinogowitz, die Geistesstörungen in ihren organischen Beziehungen u. s. w. Berlin, 1843. 8.

M. Falret, consid. générales sur les maladies mentales. Paris, 1843. 8.

Damerow, *Flemming* und *Roller*, allgem. Zeitschrift für Psychiatrie. Berlin, 1844. f. 8.

N. H. Julius, Beiträge zur Britischen Irrenheilkunde. Berlin, 1844. 8.

J. H. Hoffbauer, die psychischen Krankheiten und die damit verwandten Zustände in Bezug auf die Rechtspflege. Berlin, 1844. 8.

C. C. H. Marc, die Geisteskrankheiten in ihrer Beziehung zur Rechtspflege. Deutsch von *C. W. Ideler*. Berlin, 1844. 8.

Max. Jacobi, die Hauptformen der Seelenstörungen in ihren Beziehung. zur Heilkunde, nach der Beobachtung geschildert. Leipzig, 1844. 8. 1. Thl.

Ernst v. Feuchtersleben, Lehrbuch d. ärztlichen Seelenkunde. Wien, 1845. 8. (Vgl. *dessen* Diätetik der Seele. 7. Aufl. Wien, 1851. 12.)

Karl Hohnbaum, psych. Gesundheit und Irreseyn in ihren Uebergängen. Berl., 1845. 8.

Jos. Williams, essay on the Use of the Narcotics (etc.) in the Treatment of Insanity. London, 1845. 8.

Gottl. Heinr. v. Schubert, die Krankheiten u. Störungen d. menschlichen Seele. Stuttg. u. Tübing., 1845. 8.

Jos. Nic. Jaeger, Seelenheilkunde, gestützt auf psycholog. Grundsätze. Wien, 1845. 8.

Wilh. Griesinger, die Pathologie u. Therapie der psych. Krankheiten für Aerzte und Studirende dargestellt. Stuttg., 1845. 8.

L. George, die fünf Sinne. Nach d. neueren Forschungen der Physik u. der Physiologie dargestellt als Grundlage d. Psychologie. Berlin, 1846. 8. (Sehr wichtig für jeden Psychiater, obschon nicht ärztl. Inhalts.) Literatur d. Seelenstörungen im Allgem.,

Fr. Engelken, Beiträge zur Seelenheilkunde. Bremen, 1846. 8.

John Thurnam, observations and essays on the statistics of Insanity etc. York, 1846. 8.

Armand Jobert, études méd.-psychologiques sur l'aliénation mentale. Paris, 1847. 8.

A. M. Thore, études sur les maladies incidentes des aliénés. Paris, 1847. 8.

F. Voisin, du traitement intelligent de la folie. Paris, 1847. 8.

Carl Maass, praktische Seelenheilkunde. Wien, 1847. 8.

R. Leubuscher, Grundzüge zur Pathologie der psych. Krankheiten. Berlin, 1848. 8.

C. M. Burnett, Insanity tested by science. London, 1849. 8.

Henry Monro, Remarks on Insanity. London, 1851. 8.

J. H. G. Schlegel, das Heimweh und der Selbstmord. Hildburgh., 1835. 8. 2 Thle.

G. C. H. Marc, de la Folie. Paris, 1839. 8.

H. O. F. Hettich, über das Heimweh. (Unter Vorsitz v. *Dr. v. Gmelin*.) Stuttg., 1840. 8.

Theod. Röder, nonnulla de mania religiosa. Berol., 1844. 8.

L. F. Calmeil, de la Folie. Paris, 1845. 8.

Carneval Arrella, considérations sur les causes physiques de la nostalgie. Traduit de l'Italien par *Fr. Cazalis*. Montpellier, 1846. 8. einzelner Arten,

M. Baillarger, quelques considérations sur la Monomanie. Paris, 1846. 8.

K. W. Ideler, der Wahnsinn etc. 1. Band. Bremen, 1848. 8. — *Dessen*: Versuch einer Theorie des religiösen Wahnsinns. Halle, 1849—50. 8.

M. Weill, considerations génér. sur la folie puerperale. Paris, 1851. 8.

Jac. Fr. Ackermann, über die Kretinen. Gotha, 1790. 8.

A. E. Iphofen, der Cretinismus, philos. u. medic. Untersuchung. Dresden, 1817. 8.

J. P. V. Troxler, der Cretinismus und seine Formen als endemische Menschenentartung in der Schweiz. Zürich, 1836. 4.

Herm. Demme, über endemischen Cretinismus. Bern, 1840. 8.

H. W. Buek, Vortrag über den Cretinismus und die Möglichkeit demselben vorzubeugen. Hamburg, 1842. 8.

Otto Thieme, der Cretinismus, eine Monographie. Weimar, 1842. 4.

Carl Rösch, die Stiftung für Cretinkinder auf dem Abendberg bei Interlachen in der Schweiz. Stuttgart, 1842. 8.

F. Voisin, de l'Idiotie chez les enfans et des autres particularités d'intelligence ou de charactère, qui necessitent pour eux une instruction et une éducation spéciales. Paris, 1843. 8. des Cretinismus.

Guggenbühl, l'Abendberg. Etablissement pour la guérison et éducation des enfans Cretins. Traduit du manuscript de l'auteur par *Berchthold-Beaupré*. Freiburg, 1844. 8. Vgl. *Guggenbühl*, Sendschreiben an Lord Ashley. Basel, 1851. 4.

Maffei und *Rösch*, neue Untersuchungen üb. d. Cretinismus. 2 Bde. Erlang., 1844. 8.

E. Wells, upon Cretinism and Goitre. London, 1845. 8.

C. W. Saegert, über die Heilung des Blödsinns auf intellectuellem Wege. Berlin, 1845—46. 2 Hefte. 8.

Edouard Seguin, traitement morale, hygiène et éducation des idiots etc. Paris et Londres, 1846. 8.

C. Stahl, Beitrag zur Geschichte des Idiotismus endemicus, genannt Cretinismus, in

Literatur d. Cretinismus. Unterfranken. Bonn, 1846. 4. (Aus den Act. Leop. Carol. XXI. Vol.) *Dessen* neue Beiträge zur physiol. und path. Anat. der Idiotia endemica. Erlangen, 1851. 4. (2. Aufl.)

Ferd. Kern, die pädagogisch-diätetische Behandlung Schwach- u. Blödsinniger. Leipzig, 1847. 8.

H. Helferich, das Leben der Cretinen. Stuttgart, 1850. 8.

C. Rösch, Beobachtungen über den Cretinismus. Tübingen, 1851. ff. (Zeitschrift.)

G. Ferrus, mémoire sur le goitre et le cretinisme. Paris, 1851. 8.

B. Niepce, traité du goitre et du cretinisme. Paris, 1851. 8.

[Die Literatur der Seelenstörungen ist ausserordentlich gross: hier nur die neuesten und wenige ältere besonders wichtige Werke. Uebrigens siehe *J. B. Friedreich's* systemat. Literatur der ärztl. u. gerichtl. Psychologie. Berlin, 1833. 8., nebst Zusätzen, Regensburg, 1842., und *dessen* Literärgeschichte d. Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. Würzburg, 1830. 8.]

DRITTE ABTHEILUNG.

KRANKHEITEN IM HAUT- UND SCHLEIMHAUT-SYSTEME:

SPLANCHNOPATHIEN.

KRANKHEITEN IM HAUT- UND SCHLEIMHAUT-SYSTEME.

§. 438.

Das in den folgenden Abschnitten zu behandelnde System der äusseren Körperhüllen umfasst nicht nur die äussere Haut mit ihren verschiedenen Schichten und ihren zahlreichen drüsigen Einstülpungen (Follikeln), sondern auch die ihr an Structur und Function ganz nahe verwandten Schleimhäute, welche als unmittelbare Fortsetzung der Haut von Mund, Nase, Auge, After, Harnröhre und Scheide aus ins Innere des Organismus eindringende Kanäle darstellen, und von diesen aus durch besondere feine röhrige ästigverzweigte Ausstülpungen zusammengesetzte drüsenartige Organe bilden: wohin Lunge, Leber, Pankreas, Speicheldrüsen, Nieren, Prostata, Hoden, Samenbläschen und andere gehören. (S. u. §. 441.) Splanchnopathien im Allgem.

Diese Flächen und Organe betrachten wir hier, in Verbindung mit ihren unzertrennlichen Hülfsorganen (wohin die Hohlmuskeln und serösen Ueberzüge derselben, so wie ferner die Milz, Gekrös- und Bronchial-Drüsen, Schilddrüsen, Kehlkopfs- und Luftröhren-Knorpel, die Nägel, Haare und andere Epitelialgebilde gehören). Sie stellen dasjenige System dar, welches den Organismus nach aussen hin abgrenzt und mittels dessen er mit der Aussenwelt in unmittelbare wechselseitige Berührung kommt. Sie vermitteln die Aufnahme und erste Verarbeitung, so wie die Wiederausscheidung der Stoffe und Imponderabilien, sind der unmittelbaren Einwirkung der äusseren Agentien am meisten ausgesetzt und daher nicht nur die gewöhnlichen Pforten des Krankwerdens (*Atria morborum*), sondern auch die vorzugsweise häufig primär erkrankten Theile des Körpers. Ausserdem spiegeln dieselben den Gesammtzustand der Ernährung, besonders der Bildungsäfte, und des Gefässsystems, sehr deutlich ab, und nehmen auch secundär an vielen allgemeineren, sowohl hitzigen als langwierigen Krankheiten Theil: Letzteres oft auf eine so auffallende sinnlich erkennbare Weise, dass man nicht umhin kann, manche Processe, welche Erzeugnisse eigenthümlicher Blut-

Splanchno-pathien. mischungen sind (z. B. viele Exantheme) erst bei diesem Systeme zu betrachten.

§. 439.

ihre Symptome. Die Krankheiten dieses Systems äussern sich theils direct durch die an der kranken Stelle sichtbaren, fühlbaren, hörbaren und sonst objectiv erkennbaren Zeichen (deren feinere Unterscheidung und Deutung jedoch bis jetzt noch zum Theil vernachlässigt wird) und durch die Art und Beschaffenheit der aus dem fraglichen Organe stammenden Ab- und Aussonderungen (in welcher Hinsicht man ebenfalls, zum Theil mit Hülfe der Chemie und des Mikroskopes, gründlicher als bisher üblich untersuchen muss). — Theils äussern sie sich mehr indirect durch Empfindungen und Bewegungen in den Organen selbst, oder in deren Hülfsorganen, oder in entfernteren Theilen (z. B. Hustenkitzel und Brechen bei Lungenkrankheiten) und durch die eigenthümliche Theilnahme des Gefässsystems, der Säftemischung und Ernährung (z. B. trägen Puls oder Gelbsucht bei Leberkrankheiten, Abmagerung und Wassersucht bei Magen- und Pankreaskrankheiten), manchmal auch durch abnorme Ausscheidungen aus entfernteren Organen (z. B. gallenstoffigen Harn und Schweiss bei Leberkranken).

Verlauf. Ihr Verlauf ist gewöhnlich stetig, jedoch oft mit periodisch auftretenden Symptomen (z. B. Husten, Brechen), theils acut, theils chronisch, in der Regel aber durch den Umstand charakteristisch, dass sie vorwiegende Neigung zu wahren materiellen Krisen haben. Es wird nämlich bei ihnen das Krankheitsproduct theils unmittelbar auf die nach aussen gewendete Fläche abgesetzt (z. B. bei Katarrh, Croup, Bläschenausschlägen), vielleicht auch ebenda dunstförmig ausgehaucht (z. B. Scharlachstoffe), theils werden die Epitelialdecken der erkrankten Flächen und der Inhalt ihrer feineren Bälge, der Drüschen und der Drüsen selbst nach aussen hin abgestossen und abgeworfen, und so durch eine wirkliche Schälung (Mauserung) eine unmittelbare Erneuerung und Verjüngung des Organes eingeleitet. Dieser Vorgang kann jedoch übereilt und allzureichlich geschehen, so dass die vorzeitig entblössten Theile um so tiefer erkranken, oder er kann sich verzögern und ganz in die Länge ziehen: dieser letztere Fall bedingt eine grosse Anzahl chronischer Krankheiten in diesen Organen, wie z. B. Schleimflüsse und schuppige Ausschläge. Mit beiden Arten der Störung verbindet sich gewöhnlich eine Blutanhäufung und Blutstockung in den betheiligten Haargefässen (also Entzündung mit ihren Folgen) und eine theilweise Zurückhaltung ausscheidbarer Stoffe im Blute: daher weitverbreitete und langwierige Krankheiten in diesen Systemen gewöhnlich zu Dyskrasie und Kachexie führen.

Je mehr hingegen die tiefer unter der Haut- und Schleimhautfläche und im Umfange der Drüschen oder Drüsenkanälchen liegenden Gewebe: das subcutane, submucöse und subseröse Bindegewebe, das Parenchym der hierher gehörigen Organe und ihre etwanigen muscu-

lösen, knorpeligen oder anderen Hülfsorgane mit von der Krankheit ergriffen sind: desto mehr fehlt die eigentliche Krisis oder Schälung; die erkrankten Gebilde können nicht abgeworfen werden und die in ihnen abgesetzten Krankheitsproducte gehen daher gern anderweite, nachtheiligere Verwandlungen ein (Abscesse, Brand, callöse Stricturen, Tuberkel, Lebergranulationen u. s. w.). Splanchnopathien,

Die Prognose ist bei den Krankheiten des Haut- und Schleimhaut-Systemes im Ganzen, unter Berücksichtigung des Erwähnten, günstiger als bei den Krankheiten des Gefäss- und Nerven-Systems, im Einzelnen aber, je nach der Wichtigkeit und Lebensgefährlichkeit der befallenen Stelle, der Dauer und Ausbreitung des Uebels, der Theilnahme anderer Systeme u. s. w. sehr verschieden. ihre Prognose

§. 440.

Die Behandlung hat vorzugsweise die örtlichen Krisen der erkrankten Organe hervorzurufen und bis zur Regeneration des normalen Gewebes (so weit solche möglich) zu leiten, was theils und besonders oft durch ein mässigendes, antiphlogistisches oder einhüllendes Verfahren geschieht, theils durch Mittel, welche die Lösung und Verflüssigung der Hautdecken und Drüsencontenta auf mechanische und chemische Weise befördern, theils durch reizende Mittel, welche Congestionen in den befallenen Kanälen oder Flächen oder Contractionen in den ihnen zugehörigen Muskel-Gruppen hervorrufen, theils bisweilen durch adstringirend-coagulirende, den örtlichen Stoffumsatz und Ausscheidungs- (Mauserungs-) Process auf- und anhaltende Mittel u. dgl. — Dies geschieht theils und vorzüglich durch eine örtliche und äusserliche Behandlung mittels Einreibungen, Verbände, Einspritzungen, Bäder, Dämpfe u. dgl., welche hier nie zu vernachlässigen ist und welche auch oft der chirurgischen Operationen sich in diagnostischer oder therapeutischer Hinsicht zu bedienen hat, theils durch innere Mittel, welche bald den gleichen Zweck einer örtlichen Einwirkung (z. B. auf Kehlkopf, Schlund, Magen, Darm), bald eine allgemeinere Veränderung der Säftemischung, der Nerventhätigkeit u. s. w. beabsichtigen. und Behandlung.

ERSTE UNTERABTHEILUNG.

Krankheiten im Schleimhaut-Systeme.

§. 441.

Krankheiten d. Schleimhäute im Allgem.

Die Schleimhäute in der Gesammtheit ihrer Ausbreitung stellen eben so die innere Abgrenzung des Körpers dar, wie die äussere Haut diese Grenze an der äusseren Oberfläche des Körpers ausmacht. Sie kleiden die Höhlen des Speisekanals vom Munde bis zum After mit allen ihren Nebenverzweigungen in die Ausführungsgänge und Kanäle mehrer grösserer und kleinerer Drüsen (z. B. der Speicheldrüsen, der Leber u. s. w.), ferner die Höhlen der Athmungswege, des Harn- und Geschlechtsystemes, nach innen vollständig aus. An den natürlichen Oeffnungen dieser Höhlen geht die Schleimhaut unmittelbar in die äussere Haut über, oder, wie man auch zu sagen pflegt, es schlägt sich die äussere Haut an den Oeffnungen des Körpers nach innen um und wird zur Schleimhaut. Man kann also mit Recht sagen, dass die Haut mit den Schleimhäuten zusammen, anatomisch und physiologisch, ein Ganzes ausmache, dessen allgemeinste Bestimmung Abgrenzung des Körpers von der Aussenwelt und stete Wechselwirkung mit derselben ist; und dass daher im gesunden sowohl als im kranken Zustande eine Analogie zwischen diesen beiden grossen Ausbreitungen stattfinden müsse, welche indessen einzelne, in der besonderen Natur beider begründete Verschiedenheiten nicht ausschliesst.

Gleich der äusseren Haut setzen sich auch die Schleimhäute aus mehren Schichten zusammen, welche nach aussen von einem sich immerfort in Form eines zähen Ueberzuges, des Schleimes, abstossenden und immer neu von unten her wieder erzeugenden Epitelium bedeckt sind, und unter demselben nach Art des Papillarkörpers der Haut in Wärzchen, Zotten und Falten sich erheben. In dem eigentlichen Gewebe der Schleimhaut liegen unzählige und sehr verschiedenartige, einfachere oder zusammengesetztere Drüschen oder Follikel (beziehendlich geschlossene Bälge) einzeln oder gruppenweise beisammen, welche ihren Inhalt theils durch offene Mündungen, theils durch Aufplatzen (Dehiscenz) an der Oberfläche ergiessen. In ihm verbreiten sich zahlreiche Haargefässe und

Nervenendigungen und nehmen die Lymphgefässe ihren Ursprung. Unter ihm findet sich ein submucöses Bindegewebe, durch welches die betreffende Schleimhautparthie sich an ihre anderweiten musculösen, sehnigen, knorpeligen, knöchernen, serösen oder parenchymatösen Hülfsorgane und stützenden Gerüste anheftet. Krankheiten d. Schleimhäute im Allgem.

Als Abgrenzungsorgan schützt die Schleimhaut, durch ihren eigenthümlichen Bau, durch ihre bald sehr lebhafte, bald mehr abgestumpfte, bald nur für specifische Reize eingerichtete Nervenempfänglichkeit, durch ihre wässerig-schleimigen, ebenfalls nur für bestimmte Stoffe durchgängigen Ueberzüge, die inneren Organe gegen den Einfluss ihrer gewöhnlichen (oft sehr zersetzenden) Contenta ebensowohl als gegen verschiedene ponderable und imponderable Einwirkungen der Aussenwelt.

Als Absonderungsorgane erzeugen die Schleimhäute nicht nur den ihnen allen gemeinsamen, zur normalen Function unentbehrlichen Schleimüberzug, sondern vermitteln zugleich die specifischen Abscheidungen der einzelnen Absonderungsorgane (Leber, Speicheldrüse, Niere u. s. w.), denen sie auch öfters noch eine nachträgliche Verarbeitung und Aufbewahrung angedeihen lassen (Harn- und Gallenblase, Samenbläschen u. s. w.), bis endlich die zu Auswurfstoffen umgewandelten sich aus den Grenzen des Organismus herausbewegen.

In hohem Grade vermitteln die Schleimhäute ferner die Aufnahme fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe, welche in das Gewebe der Schleimhäute eindringend von den Haarnetzen der Venen und Lymphgefässe aufgesaugt werden, oft erst nachdem sie vorher, namentlich durch die Secrete selbst, eine hierzu vorbereitende Verarbeitung erlitten haben.

Die Fortbewegung ihres Inhaltes bewirken die Schleimhäute theils durch ihre Flimmerzellen, theils durch ihre verschiedenen contractilen und wahrhaft muskelartigen Hülfsorgane, deren Bewegung im Allgemeinen bald den allmälig fortkriechenden (peristaltischen), bald den stossweisen Typus beobachtet.

Endlich dienen die Schleimhäute als Sinnesorgane, theils direct (Geschmack- und Geruchsinn), theils als Hülfsorgane der höheren Sinne (Gesicht, Gehör), theils aber ist in ihnen eine den Sinnesfunctionen wohl beizurechnende besondere Empfindlichkeit für einzelne Zustände des Organismus an einzelnen Stellen ausgeprägt (Hustenkitzel, Harn- und Stuhldrang, Hunger, Durst u. s. w.).

Anm. In allen diesen Hinsichten, so wie in den zahlreichen sympathischen Beziehungen der Schleimhäute zu den wichtigsten inneren Organen, zeigt sich die Verwandtschaft derselben mit der äusseren Haut, und giebt sich auch im krankhaften Zustande vielfältig kund. Unter gewissen Umständen geht die Structur der allgemeinen Bedeckungen in die einer Schleimhaut, unter anderen Verhältnissen die Structur der Schleimhäute in die der allgemeinen Bedeckungen über. Dieser zweite Fall tritt ein bei veralteten Vorfällen, Ektropien, angeborener Umstülpung der Harnblase u. s. w.; der erste Fall beim Wundwerden durch anhaltendes Aneinanderliegen und Reiben der Hautstellen, wie bei ankylosirten Knieen und Ellnbogen, in den Hautfalten fetter Kinder, zwischen und unter starken Brüsten, an der äusseren Seite der Schamlippen, zwischen der Eichelkrone Analogie mit den Hautkrankheiten.

Schleimhautkrankheiten.

und der Vorhaut; oder auch bei anhaltender Befeuchtung, wie bei thränenden Augen, öfterem Geifern, Leukorrhöen, Diarrhöen und localen Schweissen.

Die Aehnlichkeit der erysipelatösen und exanthematischen Entzündung der äusseren Haut mit der katarrhalischen Entzündung der Schleimhäute zeigt sich in der beiden Entzündungen zukommenden Gelindigkeit, in ihrer besonderen Flüchtigkeit (Neigung zum Wandern und zum plötzlichen Verschwinden), in der Natur der Krankheitsproducte und ihrer Krise durch Schälung, ferner in dem leichten Uebergang der Krankheiten der Haut auf die Schleimhäute (z. B. dem Entstehen der Katarrhe nach Erkältungen, der Verbindung des Schnupfens mit rosenartiger Entzündung der Gesichtshaut, der Verbreitung des Lupus auf die Nasenschleimhaut), und in dem Umstand, dass die acuten Exantheme immer einen Theil der Schleimhäute mit in Anspruch nehmen, wie z. B. Bräune den Scharlach, Augen- und Bronchien-Entzündung die Masern und Pocken begleitet; es ist längst bekannt, dass in diesen Fällen solche Grundformen, welche der äusseren Haut angehören, auf den Schleimhäuten selbst bemerkt werden, wie Pocken, Maserflecke, Scharlachröthe und Abschilferung.

In der That sind die Schleimhäute den meisten Krankheiten, welche auch auf der Haut vorkommen, ausgesetzt, und wenn in dieser Hinsicht noch Lücken zu bemerken sind, so liegt dies nur in der Unvollkommenheit unserer jetzigen Kenntnisse und in dem Umstande, dass viele dieser Störungen während des Lebens sich der Beobachtung entziehen, an der Leiche aber verschwinden (wie die Hautausschläge) und daher hier gar nicht oder nur bruchstückweise aufgefunden werden. Wo Obiges nicht der Fall ist (wie in der Augenheilkunde), da lassen sich auch eben so zahlreiche und mannichfaltige Krankheitsformen unterscheiden, wie bei den Exanthemen.

§. 442.

Symptome derselben: objective,

Die Schleimhautkrankheiten äussern sich theils direct und objectiv, soweit die kranke Stelle der ärztlichen Untersuchung (Besichtigung, Betastung) zugänglich ist: durch Verfärbung oder Trübung, Anschwellung, Auflockerung, Rauheit oder Glätte, Faltenbildung, Verhärtung, Erweichung, Blutung, Verschwärung, Wucherung, mannichfache Structurveränderung der befallenen Gewebe selbst, oder schleimige, eitrige, russartige, häutige Belege und Ueberzüge der kranken Stelle, wobei oft die Schleimbälge oder einzelne Flächen des Zottenkörpers in einer dem Wesen nach vollkommen den Exanthemen entsprechenden Weise durch Hyperämie und Exsudate verändert, zu Stippen, Flecken, Bläschen, Pusteln, Knoten u. s. w. umgewandelt sind. (Die sogenannten Schleimhautexantheme oder Enantheme, Binnenausschläge, *Enanthemata*.) Theils lehrt die Kunst in vielen Fällen die mechanische Beschaffenheit der inneren

physikalische,

Höhlen und Kanäle des Schleimhautsystems durch physikalische Untersuchungsweisen (besonders kunstgemässes Befühlen, Klopfen und Horchen) näher zu ermitteln, und hieraus den Sitz und die Art der vorhandenen Störung durch Vernunftschlüsse zu bestimmen. Zu gleichem Zwecke dient seit den ältesten Zeiten eine sorgsame, wiederholt und vielseitig angestellte, durch die Stadien der Krankheit verfolgte Untersuchung der Auswurfstoffe (Schleim, Eiter, Stuhl, Harn u. s. w.), zu welchem Behufe ausser der einfachen sinnlichen Prüfung (durch Besehen, Riechen, Kosten, Betasten) auch

chemische.

künstliche Prüfungen des physikalischen und chemischen Verhaltens (z. B. gegen Wasser, Reagenzen, Gährungsmittel, Wärme, Lichtbrechung, Fadenziehen, Schwimmenlassen u. dgl.), so wie die Unter-

suchung mit Vergrösserungsgläsern, bisweilen zu bestimmteren Ergebnissen führen müssen.

Symptome d. Schleimhautkrankh.: subjective,

Theils äussern sich diese Krankheiten subjectiv durch die ungewöhnlichen und schmerzhaften Empfindungen des Kranken, welche jedoch häufig unverhältnissmässig gering sind oder auch, in trügender Weise, nicht nach dem kranken Orte, sondern nach jenen Stellen verlegt werden, wo das befallene System im gesunden Zustande den meisten Empfindungen dieser Art ausgesetzt ist (z. B. der Hustenkitzel auch bei Lungenübeln nach dem Kehlkopf, das Jucken nach After, Nase, Harnröhren- und Scheidenmündung, das Leibweh nach dem Dickdarm). Auch hierbei sind künstliche Prüfungen (z. B. durch Einathmen- oder Essenlassen, Riech- und Niessmittel, Klystiere) ausführbar.

consensuelle.

Endlich äussert sich das Uebel der inneren Schleimhäute oft indirect und sympathisch durch Veränderungen in dem Bau oder der Function von benachbarten oder Hülfs-Organen (z. B. den Brust- und Bauchwänden, den Halsmuskeln), oder durch Theilnahme der Centralorgane (z. B. durch Fieber, Irrereden), oder durch Abänderungen der Blutmischung und Gesammternährung (z. B. Bluteindickung bei heftigen Durchfällen, Blausucht bei Krankheiten der Luftwege, Urämie und sympathische Hautausschläge bei Uebeln der Harnwege). Gern erkranken mehre Schleimhäute zugleich an einer Grundkrankheit (z. B. bei Erkältung, Typhus, Exanthemen, Cholera u. s. w.).

§. 443.

Ursachen.

Die entfernten Ursachen der Schleimhautkrankheiten sind oft rein örtliche, von Aussen oder aus dem Innern stammende Schädlichkeiten, theils aber auch oft allgemeinere, den gesammten Organismus beeinträchtigende, aber im Schleimhautsystem vorzugsweise zur Entfaltung und Blüthe kommende. Zu ersteren gehören eingedrungene fremde Körper von verstopfender, verletzender oder sonst störender Beschaffenheit, chemisch-einwirkende, selbst ätzende Stoffe, eingeathmete oder mit dem Speichel verschluckte Luftverderbnisse (Miasmen, flüchtige Contagien), Parasiten oder deren Keime und Brut, welche in den inneren Höhlen sich weiter entwickeln (besonders die Eingeweidewürmer selbst), Speisen und Getränke von schädlicher Menge und Beschaffenheit, Gewürze, Arzeneien und Gifte u. dgl. Zu den allgemeiner wirkenden Ursachen gehören (ausser manchen schon erwähnten): die acuten und chronischen Dyskrasien, welche sich vorzugsweise gern in dem Schleimhautsystem abspiegeln und oft einzelne Stellen besonders afficiren (Mercurialspeichelfluss, Bleifärbung des Zahnfleisches, Scharlachbräune, syphilitische Rachengeschwüre, Zahnfleisch-Scorbut, typhöse Darmgeschwüre). Auch die allgemeineren Nervenkrankheiten verursachen bisweilen mittelbar oder unmittelbar eine Erkrankung im Schleimhautsystem. (Z. B. Blasenschleimfluss bei Harnblasenlähmung, Lungenschwindsucht bei Rückenmarksleiden und bei Irren, Lungenemphysem bei nervösem Asthma, Blähungsbeschwerden bei Hysterischen.)

Schleimhautkrankh. Die Anlage zu Schleimhautkrankheiten ist sehr allgemein verbreitet, wechselt aber in Betreff der verschiedenen Provinzen dieses Systems nach dem Alter des Individuums, nach Beruf und Gewohnheiten u. s. w., so wie sie auch nach endemischen und epidemischen Ursachen bald in diesem, bald in jenem System vorwiegt (z. B. Leberübel in tropischen, Lungenkrankheiten in nördlichen Klimaten).

§. 444.

Verlauf und Prognose derselb. Der Verlauf und die Ausgänge, so wie die Prognose dieser Uebel sind je nach dem tieferen oder oberflächlicheren Ergriffenseyn der Schleimhaut selbst, nach der Wichtigkeit der befallenen Stelle und der von ihr abhängigen organischen Functionen, nach der Heftigkeit und Beschaffenheit der veranlassenden und prädisponirenden Ursachen sehr verschieden. Je mehr das unter der Zottenhaut und im Umkreise der Schleimbälge befindliche Zellgewebe oder die musculösen, sehnigen, knorpeligen Hülfsorgane ergriffen sind, desto unsicherer wird die Prognose: während oberflächlichere Erkrankungen der Schleimhäute sowohl zu Krisen als zu Vernarbungen geneigt zu seyn pflegen. Im Allgemeinen wirken die Schleimhautkrankheiten häufig und oft sehr bedeutend auf die übrigen Systeme und das allgemeine Befinden zurück.

§. 445.

Behandlung. Die Behandlung folgt den oben (§. 440) angegebenen allgemeinen Regeln, richtet sich aber, in ihrer Anwendung auf die einzelnen Organe, theils nach der Möglichkeit, von Aussen her eine örtliche zweckmässige Hülfe beizubringen, theils nach der Eigenthümlichkeit, welche Bau und Function des befallenen Organes und sein Zusammenhang mit anderen Organen und Systemen darbietet, theils nach dem vorhandenen Vorrath specifischer, in einer dieser Hinsichten oder in Bezug auf die Natur des Krankheitsprocesses hülfeleistender Mittel.

§. 446.

Hauptarten der Schleimhautkrankh.: Die wichtigsten Krankheiten der Schleimhäute selbst sind folgende:

Atrophie. 1. Atrophie der Schleimhäute, mit Verdünnung, Glätte, Schwinden der Bälge und Zotten, Blässe und Mürbheit, bleibt nach verschiedenen Schleimhautkrankheiten zurück oder tritt in Folge des Marasmus senilis auf. In grösserer Ausdehnung findet sie sich manchmal nach gewissen Arten der Katarrhe, z. B. im Darmkanal nach den Durchfällen der Kinder, mit Blässe und Erweichung der Schleimhaut vergesellschaftet. Sie veranlasst wohl, gleich den ebenfalls nicht seltenen Narben, eine dauernde, grössere oder geringere Function-Störung und Empfindlichkeit der befallenen Stelle.

Hypertrophie, 2. Anschwellungen und Hypertrophie der Schleimhaut im Ganzen, durch wässerige, dickliche, plastische, blutige oder krankhaft geartete Ablagerungen, oft mit Theilnahme des unterlie-

Hauptarten der Schleimhautkrankh.: Hyperthrophie,

genden Gewebes, ist eine häufige und an einzelnen für das Leben wichtigen Stellen sehr ernstliche Krankheit, daher auch später öfter im Einzelnen zu behandeln (Oedem der Stimmritze, Laryngostenose, Hämorrhoïden, Harnröhrenverengerung u. s. w.). — Die Anschwellung der Bälge und ihrer Umgebung oder der Schleimhautwärzchen an manchen Stellen bildet Körnchen (Granulationen), Knötchen, Knoten, Quaddeln, Wärzchen, pockenähnliche, bisweilen an der Spitze mit einem dunklen Puncte, dem Ausführungsgange, bezeichnete Erhebungen, und artet auch wohl zu Schwammgewächsen (Wucherungen, Blumenkohlgewächsen u. s. w.), oder zu den sogenannten weichen oder Schleimpolypen, mit kürzerem oder längerem Stiele, aus.

Erweichung,

3. Erweichung und Auflockerung ist einer der häufigsten Begleiter von Schleimhautkrankheiten, besonders der Entzündungen; kann aber auch von blosser Nervenlähmung und von chemischer Einwirkung (Maceration und Dissolution) abhängen. Sie kann sich bis zu gänzlicher Auflösung der Schleimhaut und sogar der darunter liegenden Gewebe steigern und dann in Durchbohrung übergehen (Magenerweichung, s. u.).

Blutung,

4. Die Blutung der Schleimhäute wird, so weit sie äusserlich zum Vorschein kommt, bei den Blutflüssen von uns abgehandelt. Als Blutunterlaufung (Sugillation, sogen. Apoplexie) und als Blutgerinnung in den feinsten Schleimhauthöhlen (hämorrhagischer Infarct) entzieht sie sich im Leben gewöhnlich der Beobachtung (vgl. die Blutungen, §. 41 ff.).

Entzündung,

5. Die häufigsten und den meisten anderen zu Grunde liegenden Krankheiten der Schleimhäute sind die Hyperämien und Entzündungen derselben: sie finden sich bald rein oberflächlich im Warzen- oder Zottenkörper (erythematös, villös), bald in den Bälgen und Drüschen (folliculär), bald in die Tiefe greifend zugleich im Gewebe (phlegmonös), bald rein unter der Schleimhaut (submucös). Sie hängen von den verschiedenartigsten Entzündungsquellen ab und sind oft, besonders bei exanthematischen oder typhösen Fiebern, als völlige Analoga der Hautausschläge (als Binnenausschläge, Enexantheme) anzusehen. Ausschwitzungen von wässerigen, schleimigen, eiweissartigen, faserstoffiggerinnenden (croupösen, pseudomembranösen), bluthaltigen (hämorrhagischen), eitrigen (purulenten oder puriformen) oder den Charakter einer Aftermasse an sich tragenden Stoffen erfolgen häufig aus oder in den Schleimhäuten und bilden bald Gewebsveränderungen, bald Bläschen, Blasen, Pusteln, bald Auflagerungen oder die sogenannten Aphthen, oder Ausflüsse (Profluvien); auch wohl kleiige Abschilferungen und Abschuppungen, wobei sich das Epitelium in kleineren oder grösseren Stückchen (Geschabsel, Läppchen, Kleie, Beleg) zugleich mit abstösst. Nach der Beschaffenheit des Productes unterscheiden sich vier Hauptarten dieser Ausschwitzungsprocesse, denen wir nachstehend noch eine besondere Betrachtung

Hauptarten der Schleimhautkrankh.: widmen: die Katarrhe, die Schleimflüsse, die Croupe und die Schwämmchen.

Brand, 6. Der Brand (Gangrän, Putreszenz) der Schleimhäute, eine häufige Folge der Entzündungen, ergreift bisweilen das Exsudat, bisweilen die gesammte Schleimhaut, oder die einzelnen zu Pusteln, Quaddeln u. s. w. erhobenen Schleimbälge. Er folgt am häufigsten auf brandige Zersetzung von croupösen, die Schleimhautstelle bedeckenden Exsudaten.

Geschwüre, 7. Geschwürsbildung findet sich auch auf inneren Schleimhäuten weit häufiger, als man früher geglaubt hat, und von dem verschiedensten, aus der specifischen Natur der Krankheit und dem besonderen Sitze des Uebels bedingten, Charakter, z. B. entzündliche (mit geschwollenen hochrothen Rändern und Umgebungen, und faserstoffreicher Absonderung), atonische (mit blassen flachen Rändern und wässeriger Eiterabsonderung), erethische (mit rothem, schmerzhaftem Rand und Grund, aber ohne plastisches Secret), specifische (z. B. syphilitische, tuberkulöse, typhöse, katarrhalische, mit den ihnen eigenen Kennzeichen). Die Verschwärung ist bald eine oberflächliche Anfressung (Erosion), bald in die Tiefe fressend und durchbohrend (perforirend), bald phagedänisch und serpiginös.

Aftergebilde, 8. Neu- und Aftergebilde der verschiedensten Art kommen in allen Schleimhäuten vor und werden, so weit es hier unserem Zwecke entsprechen kann, im Einzelnen behandelt. — Ebenso die mannichfachen Veränderungen mechanischer Art in Bezug auf Lage, Form, Ausstülpung, Wulstung u. s. w.

Neurosen. 9. Die Nervenkrankheiten der Schleimhäute sind zum grössten Theile noch dunkel. Wir behandeln in den folgenden Kapiteln die in einzelnen Partien des Schleimhaut-Systems als solche auftretenden nervösen Uebel, z. B. Magenkrampf, Kolik, Blasenlähmung, bei dem betreffenden Organe selbst, obschon gewiss nicht selten das centrale, in Gehirn oder Rückenmark mündende Ende der betreffenden Nervenfädchen das unmittelbar oder durch Ueberstrahlung leidende ist. Aber es lassen sich letztere Zufälle (die centralbedingten) von den durch rein örtliche Leiden (wie bei obigen Beispielen durch Magen- und Darmgeschwüre, oder Muskelkrankheit der Harnblase) bedingten gleichnamigen Zufällen oft gar nicht, oft nur künstlich, unterscheiden. Hinsichtlich der Empfindungsneurosen des Schleimhaut-Systems ist es wichtig, dass dasselbe an manchen Stellen in der Regel (auch in Krankheiten) gar keine Empfindungen zeigt, an anderen nur eigenthümliche Arten derselben, z. B. ein Kitzeln (Husten- oder Niesskitzel, Brechreiz, Mastdarmkriebeln) oder Brennen (z. B. der Augen, der Speiseröhre) oder Drängen (z. B. der Harnblase, des Mastdarms, des Uterus). Doch treten bei heftigen Reizungen der betreffenden Nerven auch in sonst unempfindlichen Gebieten heftige Schmerzen auf (z. B. die Nieren- oder Gallensteinkolik).

Katarrhe.

§. 447.

Unter Katarrh (*Catarrhus*) oder katarrhalischer Affection versteht man eine oberflächliche Entzündung einer Schleimhaut, welche theils im Zottenkörper allein (villös oder erythematös), theils in den Schleimhautdrüschen (folliculär) stattfindet und deren Producte sich nach der Aussenseite der Schleimhaut ergiessen in der Form eiweisshaltiger, entweder dünner salziger, oder dicklicher schleimig-eiteriger, Ab- und Ausscheidungen, welche mit den sich hierbei abstossenden Epitelien der Schleimhaut und der Schleimdrüsen gemischt sind. Solche oberflächliche, auch in anderer Hinsicht einen auschlag- oder rothlauf-ähnlichen Charakter und Verlauf innehaltende Schleimhautentzündungen kommen auf den verschiedensten Schleimhäuten und in mannichfaltiger Weise vor. Ihre Symptome sind je nach diesem verschiedenen Sitz sehr verschieden und bestehen zum Theil in den specifischen Functionstörungen (z. B. Verdauungstörung bei Magenkatarrhen, Athmungsnoth und blausüchtige Blutmischung bei Bronchialkatarrhen). Die Empfindlichkeit der befallenen Stelle ist dabei meistens bis zu den Gefühlen von Jucken, Kitzel (z. B. Hustenkitzel), Brennen, selten bis zum eigentlichen Schmerz (z. B. Kolik, Harnzwang) gesteigert; die Reactionserscheinungen der musculösen Hülfsapparate je nach dem befallenen Organe verschieden (z. B. Husten, Niessen, Schling- oder Harnbeschwerde). Das pathognomonische Kennzeichen des Katarrhs bleibt, wo die kranke Schleimhaut unserer objectiven Untersuchung entzogen ist, das Erscheinen der obenerwähnten wässerigen, schleimigen oder eiterigen Absonderungstoffe.

Katarrhe, ihre Symptome,

Anm. Die Katarrhe können auf allen einzelnen Theilen der grossen Ausbreitung der Schleimhäute vorkommen, und man spricht daher mit allem Rechte von Katarrhen der Nase, der Luft- und Schlingwege, der Lungen, von katarrhalischer Augenentzündung, von Katarrhen des Dickdarms, der Blase, der Harnröhre, der Mutterscheide. Allein die meisten der hier genannten Uebel sind unter anderen Namen (Diarrhöe, Tripper u. s. w.) bekannter, und man gebraucht daher im gewöhnlichen Leben die Bezeichnung „Katarrh" in einer weiteren und einer engeren Bedeutung. Katarrh im weiteren Sinne umfasst die oben beschriebene Affection, auf welchem Theile der Schleimhaut sie immer vorkommen möge; Katarrh im engeren Sinne umfasst blos die Katarrhe der Luftwege: der Nase, des Hintermundes, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Lungen. — In letzterem Sinne, oder mit Hinsicht auf die Entstehung eines Schleimhautübels durch Erkältung, spricht man von einem katarrhalischen Krankheitscharakter.

§. 448.

Bald hat der Katarrh einen acuten Verlauf (*Catarrhus acutus*). Dieser acute Katarrh bewirkt eine entzündliche Röthung der Schleimhaut, welche bald fleckig, bald streifig, bald gleichförmig blass- oder hoch- oder selbst dunkelroth und bläulich ist, gewöhnlich mit verwaschenen Rändern. Die Schleimhaut wird später sammtartig auf-

1. acute,

Katarrhe: 1. acute, gelockert, geschwollen, auch wohl weisslich getrübt, dabei mürbe, leicht blutend und zerreisslich: ihre Zotten oder Schleimbälge ragen in Körnchen oder Knötchen hervor, auf welchen oft ein dunklerer Punct die Mündung des strotzenden Ausführungsganges anzeigt. Der normale Epitelialüberzug wird theilweise gelöst und zertrümmert und durch jüngere unvollkommnere Zellen ersetzt, zwischen denen zeitig Eiterbildung eintritt. Hierbei lassen sich auch bestimmte Stadien unterscheiden, indem im Zustand der Rohheit (*Stadium inflammatorium*) eine dünne scharfe Flüssigkeit, hingegen im Zustand der Kochung und Krise (*Stadium mucosum*) ein milder dicklicher Schleim (*Mucus*) oder ein Eiterschleim (*Materia puriformis*, *Mucopus*) ausgeschieden wird. Dazu gesellen sich nicht selten Zeichen allgemeiner Theilnahme des Organismus, ein fieberhafter Zustand, der der örtlichen Krankheit seinem Verlaufe nach

Febris catarrh.: entspricht; man nennt ihn Katarrhalfieber (*Febris catarrhalis*). Dieses Fieber tritt ein mit Frösteln, öfterem Schauder und abwechselnder Neigung zum Schwitzen, grosser Empfindlichkeit der Haut gegen Temperaturwechsel, wobei sich die abendliche Exacerbation durch grössere Aufregung des Gemüthes, vielen Durst, einen weichen, schnellen und frequenten Puls, warme, duftende Haut zu erkennen giebt; dazu Eingenommenheit des Kopfes, Mangel an Appetit, weissbelegte Zunge, fader Geschmack und unordentlicher, anfänglich meist sehr träger Stuhl. Der Harn ist anfangs roth und hell, legt später einen Beschlag an das Glas oder macht einen leichten Bodensatz. Die Dauer ist unbestimmt, von 24 Stunden bis zu sieben und vierzehn Tagen, wo sich dann das Fieber unter Schweiss und Harnbodensätzen (von harnsauren Salzen), die örtliche Schleimhaut-Affection durch reichliche, dicke und milde Schleimabsonderung entscheidet. (Vgl. §. 78 Anm. n. 3.) — In anderen Fällen aber verläuft der acute Katarrh ganz gelind und entscheidet sich blos durch die genannten örtlichen Krisen ohne alles Fieber (*Catarrh. brevis*), wie z. B. der der Nase, der gewöhnliche Schnupfen.

2. chronische, Oder es geht die anfangs acute Krankheit durch Störung dieses Verlaufes oder durch fortwährende Einwirkung der schädlichen Ursachen in eine chronische schleichende Entzündung über (*Catarrhus chronicus*), wobei die aufgelockerte und allmälig entartete Schleimhaut verschiedene meist trübe und zähe, schleimige und eiterhaltige Stoffe abscheidet, so dass endlich eine habituelle Ausscheidung (Schleimfluss, ***Blennorrhoea***) entsteht;

Schleimflüsse, namentlich bei Erkrankung der Schleimbälge (Follicular-Katarrh, *Catarrhus follicularis*) werden zähe, froschlaichähnliche Schleimklümpchen in grösserer Menge ausgeschieden. Bei diesem chronischen Katarrh wird die Schleimhaut missfarbig, grünlich, graulich, schiefergrau, durch Infiltration verdickt, gewulstet, runzelig, warzighöckerig, oder durch zahlreiche Drüsenanschwellungen körnig (granulirt), endlich ganz hart und schwielig-verdickt, und dies kann dann durch Faltenbildungen zu Entstehung von grösseren Knoten, Schleimpolypen, oder zu schwammähnlichen Wucherungen Anlass geben.

Auch die tiefer liegenden Gewebe und contractilen Fasern leiden bei chronischen Katarrhen und Schleimflüssen, füllen sich mit wässerigen oder dickeren Exsudaten, verdicken sich, verlieren ihre Elasticität, und geben so bald zu Verengerungen bald zu Erweiterungen der betreffenden Kanäle Anlass (z. B. Bronchiectasie, Harnröhrenstrictur). Katarrhe,

Eine Neigung zum Wandern ist besonders bei acuten Schleimhaut-Katarrhen sehr ausgesprochen, und zwar tritt Katarrh oft sehr schnell von aussen nach innen (z. B. von der Nase nach dem Rachen oder Kehlkopf, von der *Fossa navicularis* nach dem prostatischen Theil der Harnröhre), seltener in umgekehrter Richtung (z. B. bei Lungentuberkeln aus den feinsten Luftkanälchen später nach den gröberen Bronchien).

ihre Ausgänge.

Die Katarrhe gehen entweder in Heilung über, indem sich die Secretion selbst als eine kritische Schälung erweist, unterhalb deren das normale Gewebe sich neu erzeugt und wieder erstarkt. Oder sie verwandeln sich in heftigere parenchymatöse (submucöse) oder faserstoffreiche (croupöse) Entzündungen (*Catarrhus inflammatorius*), wobei das katarrhalische Secret aufhört, so dass die Schleimhaut trocken und angeschwollen und infiltrirt wird oder plastische oder eiterartige Ausschwitzungen an dessen Stelle treten. Auch kann die Schleimhaut sammt dem Exsudat in brandige Zersetzung übergehen. Sehr häufig geht der Katarrh, namentlich der chronische, in Schleimhaut-Geschwüre über (*Ulcera catarrhalia*), welche rundlich und flach, ohne scharfe Ränder sind und leicht überheilen, seltener tiefer und in das submucöse Gewebe eindringen; auch die entzündeten und angeschwollenen Schleimbälge gehen bisweilen, in Form von Pusteln oder Furunkeln, in Vereiterung über. Oder es erfolgen allmäligere Entartungen der Schleimhaut selbst und der unterliegenden Gewebe (z. B. Verdickungen, Wulstungen, Wucherungen der Bälge, Polypen, Tuberkelbildung, Emphysem u. s. w.) — Auch kann sich aus einem katarrhalischen Zustand durch Form- oder Sitzwechsel eine andere Krankheit (z. B. der serösen Häute, oder Gesichtsrose nach Schnupfen, Lungenödem, Pneumonie oder Schwindsucht nach Bronchialkatarrh) entwickeln. — Alle diese Umwandlungen sind dann von weiteren Folgen für das Allgemeinbefinden und können sogar dauerndes Siechthum oder tödtliche Ausgänge bedingen, welche dem Katarrh an sich fremd sind.

Verschleimung.

Anm. Die Schleimflüsse verbinden sich, wenn sie über einen bedeutenden oder mehre Theile des Schleimhautsystems verbreitet und habituell geworden sind, gewöhnlich mit einer allgemeineren Verschlechterung der Blutmasse, welche der Blutwässerigkeit (vielleicht auch der Bright'schen Dyskrasie) nahe steht und von den Aelteren als Verschleimung, Schleimsucht (*Status pituitosus, Polyblennia*) unterschieden wurde, während die Neueren unter einem pituitösen Zustand vielmehr die reichliche Schleimabsonderung selbst verstehen. Die Zeichen der Verschleimung sind: blasses, fahles, aufgedunsenes Ansehen, matter Blick, bisweilen Ringe um die Augen oder Geschwulst der Augenlider, blasse, kalte Lippen, trübe, unfreundliche, gleichgültige Gemüthstimmung, Langsamkeit und Kraftlosigkeit der Bewegungen, Müdigkeit und Arbeitscheu, Stumpfsinn, Vergesslichkeit,

Verschleimung. Neigung zum Schlaf. Dazu die Blennorrhöen der einzelnen Schleimhäute selbst, besonders der Verdauungswege: die Zunge und Zähne schleimig belegt, das Zahnfleisch und die innere Mundhöhle blass und weisslich, Esslust fehlend und der Geschmack fade, der Unterleib stark und teigig anzufühlen, die Verdauung schlecht, der Stuhl träge; die Darmausleerungen mit Schleim vermischt oder aus Schleim bestehend, oftmals Würmer enthaltend; Husten mit reichlichem schleimigem Auswurfe, Ausräuspern von Schleim, ein schleichender Rachenkatarrh (*Angina pituilosa*), schleimiger Bodensatz im Harne, bei dem weiblichen Geschlechte hartnäckige Leukorrhöen u. s. w.

§. 449.

Ursachen d. Katarrhe. Die Anlage zu den Katarrhen ist theils (local) in den Schleimhäuten selbst, theils allgemeiner in der äusseren Haut begründet und besteht in einer grösseren Empfindlichkeit und Empfänglichkeit dieser Schutzdecken für äussere Einflüsse. Diese Anlage erzeugt sich in den Schleimhäuten durch früher überstandene Katarrhe oder Entzündungen, durch anderweite Erkrankung (z. B. in den Athmungsorganen durch Tuberkelsucht und chronische Krankheiten, im Darmkanal durch behinderten Pfortaderkreislauf); in der äusseren Haut aber durch früher überstandene oder noch bestehende Hautkrankheiten (z. B. Kleiensucht, Flechten), durch solche Krankheiten, welche von starken Schweissen begleitet sind, oder aber durch Verzärtelung der Haut, allzuwarme Bekleidung, allzusorgsames Hüten vor Temperaturwechsel, Missbrauch der warmen Bäder und der schweisstreibenden Mittel. Schwächliche und dyskratische, besonders scrofulöse, fettsüchtige, gichtische, mercurialkranke, syphilitische und krebskranke Personen sind zu Katarrhen sehr geneigt. Auch treten Katarrhe zu gewissen fieberhaften Dyskrasien (z. B. den acuten Exanthemen, dem Typhus) als gewöhnliche und selbst charakteristische Complicationen hinzu.

Die Gelegenheitsursachen treffen ebenfalls zum Theil die äussere Haut, zum Theil die Schleimhäute, zum Theil die Blutmischung. Zu den ersteren Ursachen gehört besonders Erkältung, namentlich des Halses, der Füsse und anderer durch warme Bekleidung verwöhnter Theile, z. B. durch plötzliche Entkleidung bei erwärmtem Körper, durch unvorsichtig angewandte kalte Waschungen und kalte Bäder, durch Ablegen gewohnter warmer, namentlich wollener Kleidungstücke, Durchnässung, schnellen Temperaturwechsel, unbeständige feuchte, kalte Witterung (daher besonders im Frühjahr und Herbst die Katarrhe häufig sind) und durch feuchte, neugeweisste, frisch gescheuerte Wohnungen. Solche auf Hautstörungen beruhende Katarrhe sind den Rheumatismen nahe verwandt und wechseln mit ihnen ab.

Mehr auf die Schleimhaut unmittelbar gerichtet sind die Einwirkungen eingeathmeter scharfer Dämpfe, des Staubes und Rauches, sehr kalter Luft, des Laufens und Reitens gegen den Wind, namentlich bei herrschendem Ostwinde; auch treffen manche Witterungseinflüsse als Ursachen des Katarrhes vielleicht nicht nur die äussere Haut, sondern auch die Schleimhaut, besonders der Luft-

wege. So veranlassen Sandkörnchen im Auge, Würmer und Sordes im Darmkanal eine katarrhalische Entzündung. Miasmatische und contagiöse Krankheiten befallen die Schleimhäute theils in Folge örtlicher Einimpfung, theils wegen allgemeiner Blutveränderung, z. B. der Tripper, die contagiöse Augenentzündung, die acuten Exantheme, welche letztere immer Katarrhe verschiedener Theile in ihrer Begleitung haben. Auch zeigen viele katarrhalische Affectionen auf ihrer Höhe eine ansteckende Eigenschaft, die sich besonders dann sehr steigert, wenn die Krankheit von einer eigenthümlichen Dyskrasie ausgeht (z. B. virulenter Tripper), oder unter epidemischem Einflusse steht (wie bei der Influenza), oder wenn ein dauerndes Zusammenleben stattfindet (z. B. Schnupfen in Familien), oder wenn zugleich (wie bei dem Keuchhusten) der Nachahmungstrieb mit in Anregung kommt. Katarrhe, epidemische.

Anm. Epidemische Einflüsse, deren Natur noch nicht ganz aufgeklärt ist, erzeugen von Zeit zu Zeit katarrhalische Krankheiten eigenthümlicher Art, besonders fieberhafte Brustkatarrhe mit bedeutender Ermattung und Neigung zu Lungenentzündungen. Diese Epidemien pflegen von Nordost nach Südwest über Europa zu ziehen und dann zu verschwinden. Man nennt einen solchen Anfall Influenza oder Grippe (*Catarrhus epidemius*). Bedeutende Epidemien dieser Art erschienen in den Jahren 1782 und 1833; vielleicht ist hier ein aus den nördlichen Polargegenden stammendes Thauwetter-Miasma, welches sich nach Südwest hin verbreitete, als Ursache anzusehen. Grippe.

§. 450.

Die Prognose bei Katarrhen ist im Ganzen mehr günstig als ungünstig; viele katarrhalische Krankheiten sind sehr leichte, unbedeutende, nur durch Vernachlässigung oder allzuofte Wiederkehr bedenklich werdende Erscheinungen. Viel kommt dabei auf den Ort des Katarrhes an, so dass der Nasenkatarrh die unbedeutendste, der Katarrh der Lungen dagegen eine bedenklichere Form des Uebels darstellt. — Alle Katarrhe haben eine grosse Neigung rückfällig und endlich habituell zu werden und bringen in dem oft von ihnen befallenen Theile eine nicht unbedeutende Functionstörung, Gewebsveränderung und Anlage zu anderen Krankheiten hervor. Oft wiederholte oder chronisch werdende Katarrhe gehen endlich in Blutverschlechterung (Verschleimung §. 448 Anm.) über, oder deuten tieferliegende Uebel an (z. B. Tuberkulose). Auf der anderen Seite kann die gelinde katarrhalische Entzündung sich zur phlegmonösen oder croupösen steigern und dadurch in gefährliche Krankheiten ausarten. Auch können im Verlauf des Katarrhes durch Störung oder Unterdrückung desselben anderweite Krankheiten, z. B. Pneumonien, Hirnkrankheiten, hinzutreten. Prognose.

Anm. Besonders gefährlich aber sind die Katarrhe deshalb, weil sich oft hinter ihnen bedeutendere Krankheiten (z. B. Tuberkeln, Typhen, Entzündungen, Krebs) verstecken und durch Vernachlässigung unheilbar oder tödtlich werden. Das Vorurtheil, dass ein Katarrh keiner besonderen Abwartung bedürfe, tödtet mehr Menschen als die Pest. — Ein Katarrh, zu welchem Abmagerung und üble Gesichtsfarbe hinzutritt, oder welcher mehre Schleimhautgebiete (z. B. Luftwege und Darmkanal) zugleich befällt, ist immer als eine ernstliche Krankheit zu betrachten.

§. 451.

Behandlung 1. des acuten Katarrhes, Die Behandlung der Katarrhe befolgt im Allgemeinen, so lange dieselben acut oder doch noch ziemlich frisch sind, folgende Grundzüge: Vermeidung der ursächlichen Momente anzuordnen, die Entzündung zu mässigen, die Krise der Haut- und Schleimhaut einzuleiten und zu fördern, und den etwa durch den besonderen Sitz des Katarrhes hervorgerufenen Beschwerden oder Gefahren zu steuern.

antiphlogistische, Die antiphlogistische Heilmethode tritt hier nur in gelinderen Graden ein und bedarf in der Regel weder kalte örtliche Behandlung noch Blutentleerungen, sondern höchstens Nitrum, gewöhnlich nur schleimige Getränke und Arzneien, nebst mässig entziehender Diät (Vermeiden von Fleisch, Wein, Bier und anderen Erhitzungen) und reichlichem wässerigem Getränk.

erweichende, Die erweichende, erschlaffende und einhüllende Heilmethode, allgemein und örtlich angewendet, tritt in gelinden Fällen wohl auch statt der antiphlogistischen ein, oder begleitet dieselbe oder folgt ihr unmittelbar nach. Sie fordert erweichende Dämpfe (z. B. in Mund und Nase eingezogen), laue milde Einspritzungen, Bestreichen mit warmem Oel, warme Bäder, schleimige Arzneien, Zuckerwerke, Mund- und Gurgelwässer.

diaphoretische, Die diaphoretische Heilmethode zur Förderung der Hautkrisen wird ausgeführt durch ein gehöriges, jedoch nicht übermässiges Warmhalten (besonders des Halses und der Füsse), wollene Unterkleider; bei einiger Bedeutendheit des Katarrhs oder bei rauherer Witterung ist die Stube, bei fieberhaften oder sonst wegen Sitz und Complication bedenklichen Katarrhen aber das Bett zu hüten. Ausserdem gebraucht man, da nöthig, Aufgüsse der Lindenblüthen, Königskerzen, Chamillen, Malven oder Fliederblumen, der Brustspecies, oder Liquor Mindereri, Liq. C. C. succ., Roob sambuci u. a. m., auch wohl Ipecacuanha oder Spiessglanzwein in kleinen Gaben oder Dover'sche Pulver. Minder empfehlenswerth sind die geistigen Diaphoretica (Punsch, Grog u. dgl.), so beliebt sie auch im Volke sind. — Sehr nützlich erweisen sich Ableitungen auf die Haut bei hartnäckigen Katarrhen, besonders Senfteige, Vesicatore und Crotonpusteln, Brechweinsteinpocken, in der Nähe des leidenden Theiles angebracht; in leichteren Fällen die an den Fusssohlen (oder auf der Brust u. s. w.) angebrachten Haut-Reizungen durch Wachstaffette, Pechpapiere, Kautschuksohlen, Gesundheitssocken u. dgl. m.

specifische. Die specifisch auf die Schleimhäute wirkende Methode passt in der Regel erst später im Stadium mucosum, zur Förderung der Localkrise. Hierzu dienen (als sogenannte schleimlösende, auch schleimeinschneidende Mittel): innerlich Salmiak, Brechwein, Goldschwefel, Kermes min., Ipecacuanha, Scilla, Senega, Iris florentina, Anis, Fenchel, Syrup. gm. ammoniaci, Peru- oder Copaïvbalsam, Myrrhe und andere balsamische Mittel; manchmal auch örtliche

Mittel, z. B. Schnupf- und Niessmittel, Gurgelwässer, Einspritzungen, in Anwendung kommen oder eigentliche entleerende (z. B. Brech- oder Abführmittel) nöthig werden. Behandl. d. Katarrhes.

Anm. 1. Die sogenannte abortive Behandlung der beginnenden Katarrhe durch örtliche zusammenziehende oder coagulirende Mittel, z. B. Höllenstein, Alaun, Zink- oder Kupfervitriol u. dgl., oder durch die Kaltwassercur, hat bisweilen guten Erfolg, kann aber auch den Katarrh nach gefährlicheren Stellen wandern machen oder zu örtlicher Verdickung der Schleimhaut Anlass geben.

Anm. 2. Die symptomatisch zu lindernden Beschwerden und Gefahren der einzelnen Arten von Katarrhen (z. B. Husten, Kehlkopfsverengung, Athemnoth, Schlingbeschwerden, Erbrechen, Kolik) kommen später bei den einzelnen Organen zur Sprache und erfordern mehr oder weniger die lindernden Mittel.

§. 452.

Die Behandlung chronischer Katarrhe und Schleimflüsse erfordert die Entfernung des angesammelten Schleimes (Abschleimung, gleichsam Abschilferung der Schleimhaut) und allmälige Verbesserung der Schleimabsonderung und der Blutbereitung. In ersterer Hinsicht dienen als Entleerungs-Mittel öfters Brech- und Abführungs-Mittel, wobei man unter übrigens gleichen Umständen den Ersteren den Vorzug giebt. Man wählt als Abführmittel nicht die kühlenden und erschlaffenden Mittelsalze oder Manna u. dgl., sondern lieber die Wiener Tränkchen, das Rheum, die Jalape, die Aloë und Senna, in Verbindung mit Fenchel und Anis u. s. w. Bisweilen lassen sich andere Entleerungsweisen anbringen, z. B. Gurgeln, Einspritzungen, Auspinseln, Abschaben u. dgl. 2. des chron. K. u. d. Schleimflüsse.

In Hinsicht auf Verbesserung der Absonderung dienen verschiedene auflösende Mittel, und von diesen ist der Uebergang zu den stärkenden Mitteln zu machen. Von Ersteren z. B. der Salmiak, Brechweinstein, Goldschwefel, die Alkalien und Seife, die Senega, Enula, Arnic., Scilla, die Gummiharze (namentlich Ammoniacum, Myrrha und andere) und einige natürliche Balsame. Als Uebergang zu den Tonicis die bitteren Mittel. z. B. Fel tauri inspissatum, Extr. cardui bened., fumariae, gentian., quass., oder auch Calmus, Cascarilla u. dgl., endlich die China (im Aufguss oder Absud) oder das Eisen, unter dessen Präparaten hier der Eisensalmiak und die auflösenden Eisenwässer, wie Eger u. a., den Vorzug verdienen. Von äusseren Stärkungs-Mitteln dienen Bäder (namentlich Eisenbäder, Sool- und Seebäder); Waschungen und Reibungen der Haut, aromatische Einreibungen und Salben in das Rückgrat oder in den Unterleib, Magenpflaster, trockene Reibungen, Essigwaschungen u. s. w. Bei hartnäckigen Schleimflüssen ist es fast unvermeidlich, örtliche adstringirende Mittel anzuwenden, darunter besonders den Höllenstein, ausserdem Zinkvitriol, Kupfervitriol, Lapis divinus, Bleizucker, Alaun, und die verschiedenen gerbstoffigen Präparate (Tannin, Eichen- oder Weidenrinde u. dgl.).

Die Anwendung starker und anhaltender Epispastica, oder der Gebrauch geeigneter auflösender und selbst ausleerender Mineral-

Behandl. d. Katarrhes. wässer, oder specifischer Mittel (z. B. der Antisyphilitica, Antiscrofulosa) kann durch die Natur der den Katarrh unterhaltenden Grundkrankheit erforderlich werden.

§. 453.

3. in der Genesung. Die Behandlung der Reconvalescenz hat es mit der Stärkung der Schleimhäute und Verhütung der Rückfälle zu thun, und hierzu dient: Landluft, Körperbewegung, Reiten; Reiben der Haut mit flanellenen Tüchern; Gewöhnen an eine nach und nach leichtere Bekleidung; vorsichtiger, nicht verzärtelnder Schutz der Haut; Soolbäder und Seebäder; die kalten Bäder; kalte allgemeine Waschungen oder Abreibungen des Körpers.

Anm. Die Beseitigung der ursächlichen Momente: eine zweckmässige Umänderung der Lebensweise, des Wohnortes, der Beschäftigung und Umgebung, ist ein wichtiges Erforderniss für die Heilung eines so tief begründeten Leidens, so wenig auch diese Umstände gewöhnlich in der Macht des Arztes stehen. Hierher gehört die Sorge für reine, trockene, nicht zu warme Luft, für gesunde, heitere Wohnung, für Reinlichkeit der Haut und der Wäsche, für heitere Gemüthsstimmung, Bewegung im Freien, Verbannung der sitzenden Lebensweise, Minderung des allzulangen und allzuhäufigen Schlafes; ferner der Genuss einer nahrhaften, leicht verdaulichen, nicht zu reizlosen Kost, wobei jedoch alle Ueberladung und Ueberreizung sorgfältig vermieden wird; der Genuss eines guten Bieres und eines nicht sauren und nicht zu geistigen Weines; Vermeidung der erschlaffenden Getränke, des Thees, des Kaffees u. a.

Literatur d. Katarrhes u. d. Schleimflüsse.

Conr. Vict. Schneider, de catarrhis libri IV. Viteberg., 1660—61. 4.

E. A. Büchner, de neglecta benigna febre catarrhali, frequenti morborum pulmonalium causa. Halae, 1761. 8.

Chr. Jac. de Moneta, Abhandlung, dass die Kälte und das kalte Wasser in Katarrhalkrankheiten wahre Hülfsmittel sind. Warschau, 1776. 8.

Wilh. Grant, neue Beobachtungen über die ansteckenden faulichten und die epidemischen Katarrhalfieber und Halsentzündungen. Aus dem Engl. (von *Chr. E. Kapp*). Leipzig, 1778. 8.

Jo. Dan. Metzger, Beobachtungen über d. herrschende Epidemie im Frühjahr 1782. Königsberg und Leipzig, 1782. 8. (Vgl. üb. dieselbe: *Lentin's* Beiträge. Bd. 1.)

Jac. Mumsen, kurze Nachricht von der epidemischen Schnupfenkrankheit u. der Beschaffenheit der Luft im Jahre 1781—1782. Hamburg, 1783. 8.

J. Grainger, prakt. Bemerk. üb. d. kalten Fieber etc., u. über die Influenza des Jahres 1782. Leipzig, 1785. 8.

Fd. Frz. R. Saalmann, descr. febrium acutarum et catarrhalium ordinariarum. Lips., 1790. 4. — *Dessen:* descr. febrium malignarum in genere et speciatim sic dictarum catarrhalium malignarum. Ibid., 1791. 4.

Jo. Peters. Michell, medicin. Abhandlung von den Katarrhalfiebern. Eine gekr. Preisschrift. Aus d. Holländ. Coburg, 1793. 8.

J. H. Engelhart, de catarrho inflammatorio. Lund., 1799. 8.

C. C. Seuferheld, de catarrhi cum rheutismo affinitate. Erlang., 1800. 8.

J. G. Cabanis, observations sur les affections catarrhales. Paris, 1807. 8.

Franc. Xav. v. Hildenbrand, diss. de catarrhis iisque subdolis et perniciosis. Vindob., 1812. 8.

Geo. Friedr. Most, Influenza Europaea, od. die grösste Krankheitsepidemie d. neueren Zeit. Hamburg, 1820. 8.

J. L. Doussin-Dubreuil, vom Schleime, dessen Ursachen und Wirkungen. Aus dem Franz. (2. Aufl.) Mannheim, 1800. 8. — *Dessen:* ausführl. Darstellung d. Ursachen, Wirkungen und Heilmittel der in unseren Tagen so häufigen Verschleimungen. Aus dem Franz. von *J. H. G. Schlegel.* 4. Aufl. Ilmenau, 1826. 8.

Herm. Jancovius, de febre catarrhali epidemica, quae nomine Influenzae etc. Lips., 1831. 4.

Ad. Richter, der Katarrh und die Folgeübel vernachlässigter Katarrhe, nebst einer histor. Skizze der Influenza. Wien, 1833. 12.

Just. Radius, comm. de influentia morbo anni 1833. Lips., 1833. 4.

Darstellung der Grippe (Influenza) vom J. 1782 etc. Nach engl. Berichten übers. von *G. Himly.* Hannover, 1833. 8.

Ferd. Escherich, die Influenza, ein epidemisches Katarrhalfieber. Würzb., 1833. 8.

Jos. v. Zlatarovich, Gesch. des epidem. Katarrh's (Influenza, Grippe), der im Frühjahr 1833 in Wien grassirte etc. Wien, 1834. 8.

Henr. Haeser, de influentia epidemica. Diss. inaug. Jen., 1834. 8.

E. W. Himmer, über die Verschleimung. Nebst einer Einleitung über die eigentliche Bedeutung, den Umfang und die Bedingungen der sogenannten gastrischen Methode von *Fr. Ludw. Kreysig.* Braunschweig, 1834. 8.

G. Eisenmann, die Krankheitsfamilie Pyra. (Schleimhaut-Exanthem.) 2 Bde. Erlangen, 1834. 8.

Ed. Martiny, die Influenza oder Grippe, eine contagiös-epidemische Krankheit. Weimar, 1835. 8.

H. Schweich, die Influenza, Ein historischer u. ätiologischer Versuch. Mit Vorrede von *J. F. C. Hecker.* Berlin, 1836. 8.

Fr. Chr. Nonne, vollständ. und gemeinnützige prakt.-medic. Abhandlung über die in unseren Tagen so häufigen Verschleimungen der Brust und des Magens. 3. Aufl. Frankf., 1836. 8.

Literatur d. Katarrhe u. Schleimflüsse.

Gottlieb Gluge, die Influenza oder Grippe nach den Quellen historisch-pathologisch dargestellt. Eine gekrönte Preisschrift. Minden, 1837. 8.

J. F. X. Pugnet, Beobacht. und Erfahrungen u. s. w. Uebers. und herausg. von *C. A. Bloesch.* 1. Bd. Entzündungen der Schleimhäute. Aarau, 1837. 8.

J. Henle, über Schleim- und Eiterbildung und ihr Verhältniss zur Oberhaut. Berlin, 1838. 8.

Ed. Jahn, zur Naturgesch. der Schönlein'-schen Binnenausschläge. Eisenach, 1840. 8.

Thomas Hodgkin, lectures on the morbid anatomy of the serous and mucous membranes. London, 1840. 8. — Deutsch: Die Krankheiten der serösen und mucösen Häute. Uebers. von Dr. *Levin.* (*Behrends* Bibliothek Nr. 145—152.) Leipzig, 1843. 8. 1r und 2r Theil.

Np. F. P. A. Hansen, über die Nachkrankheiten der Grippe. Schleswig, 1840. 8.

Car. Ed. Liebert, de catarrho chronico. Lips., 1845. 8.

E. Chassaignac, des membranes muqueuses. Paris, 1846. 8.

Croupe.

§. 454.

Croupöse Entzünd., ihr Wesen.

Ein **Croup** im weiteren Sinne, eine **croupartige, diphtheritische, afterhäutige Entzündung** (*Inflammatio crouposa, diphtheritica s. pseudomembranacea*) ist jener höhere Grad der Entzündung einer Schleimhaut, wobei dieselbe gerinnbaren Faserstoff ausschwitzt, der sich dann zu hautähnlichen Ueberzügen gestaltet und später in der Regel zu Eiter oder Jauche zerfällt, ohne zur eigentlichen Gewebsbildung organisirbar zu seyn. Solche Entzündungen kommen auf allen Schleimhäuten vor, jedoch am häufigsten in den Luftwegen, im Dickdarm und im Uterus. Die befallene Schleimhaut ist dabei zu Anfang stark geröthet und geschwollen, oft auch sugillirt, nach Absetzung des Exsudates aber meist blässer, trübe und erweicht, und dann gewöhnlich ihrer Epitelialdecke beraubt, oberflächlich angefressen oder sogar durch Verschwärung oder Brand zerstört. Das croupöse Exsudat selbst bildet einen gelblich- oder graulich-weissen, oder blutfarbigen, selbst schwärzlichen, mehr oder weniger dicken Ueberzug, der auch wohl, je nach der Form der Schleimhauthöhle und anderen Umständen die Gestalt von Lappen, Häuten, Röhren, nudelähnlichen Strängen,

Croupe, Verästelungen, oder von Kleie, gehacktem Eiweiss, Flocken (sogenanntem Geschabsel), oder von Schorfen und Borken annimmt, und sich rascher oder langsamer zu Eiter auflöst oder direct in Fäulniss (Brandjauche oder Brandschorf, Putrescenz, Nekrotisirung) übergeht, sehr selten und vielleicht nur an manchen Stellen eine unvollkommene Organisation zu faserknorpeliger Masse eingeht (z. B. die sogenannte indurirte Pneumonie).

ihre Arten, Anm. Die croupöse Entzündung kommt, wie schon erwähnt, auf allen Schleimhäuten vor: am häufigsten und frühesten bekannt ist die häutige Bräune der Kehlkopfs- und Luftröhrenschleimhaut, welche zuerst den Namen Croup erhielt und im engeren Sinne noch jetzt führt; nächstdem in den Lungen (die gewöhnliche Pneumonie), in den Bronchien (Bronchialcroup), auf der Dickdarmschleimhaut (die Ruhr), im Inneren des Uterus (hierher die gewöhnliche Endometritis und die sogenannte Putrescenz des Uterus); ferner im Mund und Rachen (Diphtheritis, brandige Bräune, manche sogenannte Aphthen). Seltener auf den Schleimhäuten des Auges, der Speiseröhre, des Magens und Dünndarms (z. B. manchmal bei Cholera), der Scheide (desgl. und bei Ruhr), der Gallenwege, der Harnblase und Harnröhre. Selbst auf Wunden (z. B. bei Hospitalbrand), Hautausschlägen (z. B. Blattern) und Geschwüren (z. B. manchen Chankern) findet sich zuweilen ein derartiges Exsudat, und erhält der Analogie wegen den Namen eines croupösen oder diphtheritischen.

§. 455.

Ursachen, Die Ursachen der croupösen Entzündungen sind, wie die der Katarrhe, theils örtliche, theils allgemeinere. Zu ersteren gehören heftige Reizungen der Schleimhäute, Steigerung des einfachen katarrhalischen Processes, ätzende Gifte, eingeimpfte Miasmen und Contagien. — Gewöhnlich aber geht die croupöse Entzündung von einer eigenthümlichen, noch nicht genau erörterten Blutmischung aus, welche der faserstoffigen angehört (§. 92 Anm. 2), und entweder primär oder im Gefolge von Pyämie, Puerperalfieber, Typhus, Ausschlagsfiebern und anderen Dyskrasien auftritt. — Die Anlage dazu ist in den verschiedenen Lebensaltern, Klimaten, Jahreszeiten u. s. w. verschieden, wie bei der fibrinösen Krase (§. 93) schon erwähnt wurde.

§. 456.

Symptome. Die Symptome dieser Entzündungen sind begreiflicherweise nach den befallenen Stellen verschieden. Das erkrankte Organ ist gewöhnlich in seiner Function weit bedeutender gestört, als bei Katarrhen, so dass auch gefährlichere Zufälle eintreten (z. B. Erstickung und blausüchtiger Zustand bei den Respirations-Croupen, Stimmritzkrampf bei Kehlkopfscroup, Tenesmus bei Ruhr). In der Regel ist auch anhaltendes Fieber, mit entzündlichem (§. 93) oder putridem (§. 164) Charakter dabei. Doch giebt es auch Fälle, wo alle wesentlichen physiologischen Symptome fehlen. Das pathognomonische Kennzeichen ist daher nur das eigenthümliche Exsudat selbst, welches entweder von aussen sichtbar, oder durch physikalische Exploration nachweisbar ist (z. B. die Hepatisation bei Pneumonie), der aber nach aussen entleert wird: in Form eines zähen, sehr

klebrigen, leimartigen, anfangs oft noch durchsichtigen, später trüben Schleimes, dann in Häuten, Lappen, Fetzen, Röhrchen, Streifen, Flocken, Geschabseln, zuletzt in Form von Eiter (z. B. die rahmähnlichen *Sputa cocta*), oder Jauche, oder Brandschorfen u. s. w., und nach diesen Verhältnissen bald weisslich, gelblich oder grau, bald blutfarbig, braun, grau, sogar schwarz, und in zersetztem Zustand übelriechend, auch wohl von ätzender Beschaffenheit ist. Die unterliegende Schleimhautstelle findet sich, sofern sie der Beobachtung zugänglich ist, bald geröthet, bald blass, aber mürbe, bald sugillirt oder blutend, bald excoriirt oder gar geschwürig, mit leichtblutenden Zellstoffwucherungen (Granulationen, Fleischwärzchen) besetzt u. s. w. Symptome d. croup. Entzündungen.

Der Verlauf dieser Entzündungen ist bald acut (dann meist fieberhaft), bald chronisch. Sie entscheiden sich bald günstig, indem das Exsudat in geronnener Gestalt oder zu Eiter geschmolzen abgeschält und abgestossen wird und dann die Schleimhaut mit oder ohne Substanzverlust wieder heilt. Sie können aber auch in üble Complicationen und Nachkrankheiten (z. B. Tuberkulisirung und Brandigwerden des Exsudats und der unterliegenden Gewebe, in Geschwüre, Blutungen, Verengungen des Organs u. dgl.) übergehen. Tödtlich enden die Croupe sehr oft entweder durch ihre örtlichen Folgen, nämlich durch Unterbrechung der Function an lebenswichtigen Körperstellen (z. B. Verschliessung der Athemwege bei Kehlkopfscroup), oder durch hinzutretende Krankheitsprocesse (z. B. Lungenödem bei Pneumonie), oder durch die Folgen der sie begleitenden oder ihnen nachfolgenden Blutveränderungen (z. B. Blutgerinnung in den Gefässstämmen bei Pneumonie, faulige Blutentmischung, Pyämie, Blutwässerigkeit), oder durch allgemeine Erschöpfung. Verlauf. Ausgänge.

Die Prognose ist daher in der Regel bedenklich. Sie richtet sich jedoch nach der befallenen Stelle, insofern dieselbe das Leben mehr oder weniger gefährdet und insofern derselben unmittelbar von aussen her durch örtliche Heilmittel beizukommen möglich ist, ferner nach der Dauer und Ausbreitung des Uebels, namentlich aber auch nach den Ursachen, insbesondere nach der vorhandenen Blutmischung und der Körperbeschaffenheit des Kranken überhaupt. Prognose.

§. 457.

Die Behandlung der croupösen Krankheiten ist, wo thunlich, abortiv, indem man den Exsudationsprocess durch coagulirende Mittel (besonders Silbersalpeter, Kupfervitriol, auch Alaun und andere mineralische Adstringentien) zum Stillstand bringt. Ausserdem bekämpft man im ersten Stadium die entzündliche Hyperämie durch Blutentleerungen, Scarificationen u. dgl., durch kräftige Ableitungen, Hautreize, Brech- und Abführmittel, kalte Umschläge u. s. w. Zur Schmelzung und Loslösung der Exsudate dienen dann örtliche erweichende, feuchtwarme Umschläge, Einspritzungen, Dämpfe, auch wohl innere blutverändernde Mittel, wie Kalomel und andere Me- Behandlung.

Behandl. d. croup. Entzündungen. tallsalze. Zu Entleerung der croupösen Gerinnsel oder ihrer Schmelzungsproducte verwendet man theils örtliche Mittel (Abscheuern, Abwischen, Abspülen durch Einspritzungen oder Douchen), theils innere Arzneimittel, besonders Brechmittel, Hustenmittel, Abführmittel u. dgl. — Bei jauchiger oder brandiger Zersetzung der Exsudate kommen Antiseptica und Tonica, besonders China und andere gerbsaure Mittel, Mineralsäuren, ätherisch-ölige Aufgüsse u. dgl. innerlich und örtlich in Anwendung. Am Schlusse der Cur fördert man die Regeneration der krankgewesenen Schleimhaut durch die entsprechenden theils stärkenden, theils reinigenden und geschmeidigenden oder krisenfördernden Heilmittel.

Die diätetische Behandlung ist in der Regel, der Bedeutung dieser Uebel gemäss, die der schwereren Fieber- und Entzündungskrankheiten, und richtet sich übrigens nach dem Charakter der Blutmischung und nach dem Sitze des Uebels.

Schwämmchen.

§. 458.

Aphthen. Die Schleimhaut des Mundes, des Schlundkopfes und der Speiseröhre und anderer im lebenden Körper nicht sichtbarer Schleimhäute findet sich unter gewissen Umständen mit einzelnen oder gruppenweise beisammenstehenden Ausbrüchen besetzt, welche bald in zahlreichen kleinen abgesonderten weisslichen Bläschen, bald in etwas ausgebreiteteren Flächen (Flecken, Inseln, Schorfen u. s. w.) als eine weisse dichte rahmähnliche Haut sich zeigen. Sie beruhen auf einer unter den Schleimhautepitelien (vielleicht hauptsächlich oder ausschliesslich aus einzelnen oder gruppenweise zusammenstehenden Schleimbälgen) erfolgenden Exsudation, welche mehr oder weniger gerinnbar (faserstoffhaltig, croupartig) und dann (wenigstens bei allen echten Schwämmchen) von einer mikroskopischen Schimmelmasse durchdrungen ist. Man belegt beide mit dem Namen Schwämmchen (*Aphthae*), oder unterscheidet von diesen noch die in ausgebreiteteren Pseudomembranen auftretende
u. Soor. Art unter dem Namen Soor oder Mehlhund (franz. *Muguet*).

Symptome u. Verlauf. Die Schwämmchen sowohl als der Soor zeigen sich nach vorhergegangenem Knötchen- oder Bläschen-Ausbruche als mehr oder weniger dick aufsitzende häutige Gebilde von unregelmässig runder Gestalt und bei einiger Grösse mit zerrissenen Rändern. Ihre Farbe geht vom Perlfarbigen und Milchweissen bis ins Bräunliche und Schwärzliche über; ihre Grösse von der eines kleinen Nadelkopfes bis zu Ausbreitungen von mehren Zollen Umfang, je nachdem die einzelnen Massen zusammenfliessen (*A. confluentes*). Die unterliegende Schleimhaut ist ihrer Epitelialdecke beraubt, mehr oder weniger entzündlich geröthet, heiss, aufgelockert und leichtblutend, ihre Papillen angeschwollen. Die Schwämmchen befallen vorzüglich

die Mundhöhle und alle in derselben befindlichen Theile und verbreiten sich nach vorn bis auf die Lippen und Mundwinkel, nach hinten bis in die Rachenhöhle, den Schlundkopf, die Speiseröhre und den übrigen Darmkanal. Sie beginnen aber auch manchmal tiefer unten auf der inneren Fläche der Därme und erstrecken sich erst später von hier aus nach der Mundhöhle hinauf (so z. B. nach Valleix in der Regel der Soor der Findelhäuser). — Die Schwämmchen vertrocknen nach kürzerer oder längerer Zeit, fallen ab und hinterlassen, wo sie verschwunden sind, wunde, bisweilen blutende Stellen (*Erosiones aphthosae*) oder flache Geschwürchen (*Ulcera aphthosa*), mit leichtgekerbten, nicht geschwollenen Rändern und einem wenig absondernden Grunde, welche ohne Hinterlassung einer Narbe heilen. Das aphthöse Exsudat kann aber auch, nebst der darunter liegenden Schleimhaut, in Fäulniss, Gangränescenz, übergehen (*Aphthae gangraenosae*). Statt der verschwundenen Schwämmchen zeigen sich an der alten Stelle oder an anderen benachbarten Orten neue, und so geht der Ausbruch manchmal zu wiederholten Malen hinter einander vor sich. Dabei kommen nach Verschiedenheit des befallenen Ortes mancherlei begleitende Erscheinungen vor, wie z. B. Zeichen von Schmerzhaftigkeit des Mundes und Empfindlichkeit gegen scharfe Dinge, Trockenheitsgefühl und Durst, Kau- und Schlingbeschwerden, Verweigern des Säugens an der Mutterbrust, Wimmern, Heiserkeit, Athembeschwerden, Husten, Erbrechen, Magen- und Darmschmerz, Durchfall, Krümmen des Leibes, Abgang rahmähnlicher Schwämmchenschorfe durch den Stuhlgang, consensuelle Ausschläge und Wundseyn am Mund, am After und an den Hinterbacken, selbst an den Knöcheln der Säuglinge und den Brüsten ihrer Ammen. Bisweilen ist Fieber dabei (*Febris aphthosa*).

Symptome u. Verlauf d. Schwämmchen.

Anm. Ausser der hier behandelten Form ist es, besonders bei älteren Aerzten, üblich gewesen, verschiedene andere bläschenartige und in folliculäre Geschwürchen übergehende Krankheiten der Mundschleimhaut mit dem Namen Aphthen zu bezeichnen. Es kommen solche nicht selten, besonders als katarrhalische Erkrankung der Mundschleimhaut, auch bei Mercurialsalivation u. s. w. vor, besonders in grösseren Schleimbälgen der Lippen u. dgl., ohne von der charakteristischen Schwämmchenmasse bedeckt zu seyn. Vgl. die Mundkrankheiten.

§. 459.

Ursachen.

Die Schwämmchen erscheinen vorzugsweise, doch nicht ausschliesslich, bei Kindern in dem ersten Lebensjahre, und zwar in manchen Gegenden oder Anstalten endemisch und fast ohne Ausnahme jeden Säugling mindestens einmal befallend. Sie finden sich besonders bei schwächlichen, schlecht ernährten, mit zuckerigen oder mehligen Dingen gefütterten und der nöthigen Reinlichkeit (besonders auch im Munde) entbehrenden Kindern. Sie sind gewiss in der Regel nur ein Erzeugniss der Gährung: eine ganz örtliche Krankheit des Mundes, die besonders aus Unreinlichkeit, Mangel an Ausspülen und Reinigen des Mundes, durch Sauerwerden der Milch im Munde (z. B. durch Einschlafen an der Brust), durch den Zulp, durch Zuckersäfte und saure Breie erzeugt wird; aber natürlich um so

Schwämmchen. eher auftritt, wenn schon Säurebildung, Verdauungstörungen, mangelhafte Speichel- oder Gallen-Bereitung und andere Krankheiten den Boden vorbereitet haben.

Auch bei Erwachsenen finden sich Schwämmchen (*Aphthae adultorum*), aber nur unter Verhältnissen, welche einen ähnlichen Zustand von Hülfslosigkeit nebst Gährung zuckerbildender Stoffe im Körper bedingen, so bei betäubten, mit offenem Munde daliegenden Kranken in späteren Stadien von Ruhren, Typhen und anderen fieberhaften epidemischen Krankheiten, als Symptom des scorbutischen Zustandes (wo sie meist ein schlimmes Zeichen und mit Mundblutungen in Verbindung sind), bei grosser und überhandnehmender Schwäche des Körpers am Ende abzehrender, schwerer und tödtlich verlaufender Krankheiten, namentlich der Schwindsuchten und Wassersuchten.

Schimmelcontagium. Anm. Ob die Pilzbildung bei den Schwämmchen das primäre Leiden ist oder erst später in der Exsudatmasse entsteht (wie ja in eiweisshaltigen Flüssigkeiten an der Luft sich gewöhnlich Schimmelpilze bilden), ist noch zweifelhaft. Bekanntlich erkranken auch viele Thierarten (z. B. Seidenwürmer, Vögel) durch Ausbildung solcher Parasitenpilze (Endophyten) auf den Schleimhäuten der Luft- oder Verdauungswege. Die pilzreichste Form der Schwämmchen (welche den deutschen Namen vorzugsweise verdient) herrscht besonders in überfüllten Findelhäusern bei Säuglingen, vorzugsweise während des Sommers, und hat hier eine epidemische Verbreitungsweise, welche wahrscheinlich nur auf Ausstreuung und Einimpfung der Pilzsporen durch die Luft, oder durch gemeinsame Ess- und Trinkgeschirre u. s. w. beruht. Da die Aphthenpilze von dem gemeinen Schimmelpilz nicht verschieden zu seyn scheinen, so ist es möglich, dass die Entstehung der Aphthen auch von anderen schimmelnden Gegenständen (z. B. Brot, Schuhwerk) herrühren kann. So beobachtete der Herausgeber hartnäckige Aphthenbildung bei einem Säuglinge, welcher mit seiner Mutter in einer engen fensterlosen und feuchten Kammer schlief, deren Wände allenthalben mit Schimmel bedeckt waren. Auch zeigt sich eine gewisse, durch unmittelbare Berührung bedingte Ansteckung, indem die ein solches Kind stillende Amme öfters einen ähnlichen Ausschlag an der Brustwarze davonträgt. Berg's Versuche haben die Ueberimpfbarkeit der Pilze auf gesunde Kinder bewiesen.

§. 460.

Prognose. Die Prognose ist daher bei dem Erscheinen der Aphthen nicht immer dieselbe, und es ist eben so unrecht, sie überall für ein durchaus ungünstiges Symptom anzusehen, als sie für ein gleichgültiges Uebel zu halten. Im Ganzen sind sie bei Erwachsenen immer eine bedenklichere Erscheinung als bei Kindern, bei welchen letzteren sie mehr von äusseren Ursachen oder ungefährlicheren Verdauungstörungen abhängen. Doch wird die Krankheit auch bei Kindern oft unter den Zufällen von Erschöpfung und Abmagerung, greisenhaftem, verfallenem Gesichtsausdruck, oder hinzutretenden Hirn- oder Brustzufällen (vielleicht durch Ausbreitung auf die Luftwege) lebensgefährlich oder tödtlich, besonders in Findelhäusern. — Bei an Jahren vorgerückten oder sehr geschwächten Personen und an kachektischen Uebeln Leidenden sind die Schwämmchen von ungünstiger Prognose. Die undurchsichtigen, bräunlichen oder schwärzlichen (bluthaltigen), zusammenfliessenden, dicht zusammenstehenden und dick aufliegenden, schwer abfallenden, sich schnell wieder erzeu-

genden, oder Blasen, Blutungen, Geschwüre und brandige Stellen hinter sich lassenden Schwämmchen und die von ungleichen zerrissenen Rändern, dunkler Farbe und grosser Ausbreitung sind für die schlimmeren anzusehen. Schwämmchen.

§. 461.

Die Behandlung der Schwämmchen richtet sich vor Allem, in prophylaktischer und curativer Beziehung, auf Beseitigung der Ursachen, auf Sistirung und Verhütung der chemischen Zersetzung (Gährung) und Schutz gegen Ansteckung: daher besonders auf Reinlichkeit, fleissiges Abwaschen der befallenen Stellen, reine gesunde Luft, frische Wäsche, zweckmässige Nahrungsmittel und Getränke. Man reiche den Kindern (beziehentlich den Erwachsenen) anstatt der mehlig-zuckerigen Auffütterung die frische Ammenmilch, im Nothfall die frischmelkene Kuh- oder Ziegenmilch, Fleischbrühen, Eigelb u. dgl., nebst passenden ätherisch-öligen Gewürzen, z. B. Muskate, Kümmel, Fenchel. Behandlung.

Man reinige fleissig den Mund mittels angefeuchteter Leinwandbäuschchen oder Charpiepinsel durch reines Wasser, dem man auch etwas Rothwein oder Spiritus, oder auch etwas Borax zusetzen kann, oder auch durch Rosenwasser, durch aromatische Aufgüsse von Herba serpylli, salviae, Fenchelsamen, Chamillen u. dgl. Die Reinigung muss gründlich durch Abscheuern, und allenthalben zugleich, geschehen, damit nicht in einem Winkel der Mundhöhle ein Stock von Aphthenkeimen und Thallusfäden zurückbleibe, von wo aus die Pilzmasse sich wieder über die gereinigte Schleimhaut verbreiten könnte. Bei heftigem Schmerz und stärkerer Entzündung kann man zwar mildernde schleimige Flüssigkeiten, wie Malven- oder Mohnkopf-Abkochung, Quitten- oder Gummischleim, Milchrahm, Eigelb, Oel- oder Samen-Emulsionen u. dgl. aufstreichen; doch bringe man solche, oder Honig, Zucker und Zuckersäfte so wenig als möglich in den Mund, denn sie verschlimmern gewöhnlich die Gährung und damit den Schimmelbildungsprocess. — Gegen die Affection der Darmschleimhäute dienen in gleicher Weise schleimige und ölige Klystiere (von Leinsamen, Hafergrütze, Stärkemehl) und Umschläge über den Leib. — Der gleichzeitige innere Gebrauch des Borax, der Magnesia- oder Kalkpräparate, des Kinderpulvers, der wässerigen Rhabarbertinctur und ähnlicher gelind säuretilgender und (da nöthig) abführender Mittel ist dabei von vorzüglichem Nutzen; auch empfiehlt man Chloralkalien in Solution, Kohlenpulver in Trochisken und in Chocolate. Zuweilen, besonders bei Erstikkungsvorboten, dienen sogar Brechmittel. Stärkere Adstringentia und Coagulantia (z. B. Alaun, Silbersalpeter, Zinkvitriol, Bleizucker, Myrrhe, Catechutinctur) wendet man bei Kindern nicht gern an, obschon sie im Nothfall kaum zu entbehren sind. — Bei eintretendem Collapsus giebt man Fleischbrühen mit etwas Wein, Gewürze und ähnliche für das zarte Alter geeignete Stärkungsmittel.

Bei Erwachsenen ist die innere Behandlung verschieden-

Behandl. d. Schwämmchen. artig. Die örtliche Behandlung geschieht hier theils durch die ätherisch-öligen Kräuteraufgüsse (z. B. von Fenchel, Chamillen, Salbei, Quendel, Pimpinella, Pyrethrum), welchen man das Extract. myrrhae aquos. oder die Tinct. myrrhae zusetzen kann: durch Kalkwasser mit Milch oder Schleimen; oder auch bei putriden und zum Brand geneigten Fällen durch adstringirende und balsamische Decocte von Hb. salviae, Cort. salicis, quercus, chinae, mit rothem Wein, Citronensaft, Oxymel u. dgl., oder wässerige Lösungen von Chlorkalk, Chlorwasser, Salzsäure, Schwefelsäure, Eisenvitriol, Zinkvitriol, Silbersalpeter. Der Borax, in etwas Wasser aufgelöst (auch wohl mit einer zureichenden Menge Rosenhonig in Verbindung), dient in leichteren Fällen zum Bestreichen der Schwämmchen; auch lässt sich diese Mischung mit einigen der schon angegebenen Mundwässer verbinden. Bei grossen Schmerzen kann man den Mundmitteln ohne Bedenken Opiate hinzusetzen.

Literatur d. Aphthen. *Jo. Ch. Stark*, Abhandl. von den Schwämmchen, nebst einer Uebersetzung der Arbeiten von *Ketelaer* (Leyd., 1672) und *Slevogt* (Jen., 1748) von den Schwämmchen, mit den nöthigen Anmerk. Jena, 1784. 2. Ausg. 1812. 8.

Just. Arnemann, commentatio de aphthis, quae a Reg. Societ. Paris. palmam alteram obtinuit. Gotting., 1787. 8. (Den anderen Preis erhielt *Lentin*, dessen Arbeit in den Samml. auserlesener Abhandl. f. prakt. Aerzte, Bd. 15, St. 3, steht.)

F. A. Mayerhauser, de aphthis infantum. Francof., 1797. 8.

C. S. Caspari, diss. de aphthis. Gotting., 1797. 8.

J. A. Middendrop, de aphthis neonatorum. Grön., 1816. 4.

H. G. Olffer, de aphthis adultorum. Grön., 1816. 4.

Lud. Guil. Marc, de aphthis. Berol., 1819. 8.

Chr. Guil. Düvell, diss. de aphthis. Berol., 1829. 8.

Sim. Aug. Hoenerkopf, de natura vegetabili ac diagnosi aphtharum. Gryphisw., 1843. 8.

Fr. Theod. Berg, om Torsk hos Barn. Stockh. 1846. 8. Ueber die Schwämmchen bei Kindern. Aus d. Schwed. übers. von *Gerh. v. d. Busch*. Bremen, 1848. 8.

KRANKHEITEN IM ATHMUNGSYSTEM.

§. 462.

Wir betrachten hier die Krankheiten der Nasenhöhle, des Kehlkopfes und der Luftröhre, der Bronchien und Lungen, des Brust- und Zwerchfells. Dagegen müssen wir die Zufälle der Mund- und Rachenhöhle, so sehr sie auch bisweilen den Athmungstörungen angehören, einem späteren Kapitel zuweisen. Athmungskrankh. im Allgem.,

Auch hier können wir, wie bei den Herzkrankheiten (§. 60), den Versuch, diese so reiche Krankheitsclasse in gedrängter Kürze abzuhandeln, nur unter der Voraussetzung wagen, dass die Elementarkenntnisse der pathologischen Anatomie und ihre Anwendung mittels der physikalischen Diagnostik, welche Zweige hier in den letzten fünf und zwanzig Jahren fast Alles neu geschaffen haben, unseren Lesern der Hauptsache nach schon bekannt seyen.

§. 463.

Die Krankheiten der Athmungsorgane äussern sich theils direct durch Bau, Function und Empfindung der kranken Organe, theils indirecter durch ihre Rückwirkung auf Blutmischung, Ernährung und Belebung der übrigen Organe. deren Symptome.

Der Bau der mannichfachen knöchernen, knorpeligen und weichen Hüllen verräth den Zustand der inneren Höhlen (welche nur zu einem kleinen Theile unmittelbar zugänglich sind) bei acuten und chronischen Krankheiten der Athmungswerkzeuge dem besichtigenden, befühlenden und messenden Arzte; und besonders gewährt hier die mittelbare Percussion vorzügliche Zeichen über den Luftgehalt und andere anatomische Verhältnisse der inneren Theile. Die Messung des Brustkastens geschieht entweder von aussen mittels graduirter Bänder oder Fäden u. dgl., oder Tasterzirkel, oder in Betreff seiner Capacität zur Aufnahme und Wiederausbauchung von Luft mittels der Spirometer. — Die Function des Ein- und Ausathmens giebt wichtige Zeichen, theils durch mannichfache Bewegungen der Gesichts-, Hals-, Brust-, Rücken- und Bauchmuskeln und ihrer ent-

Symptome d. Athmungs-krankh. ferneren Antagonisten, welche sich in Erkrankungen zu charakteristischen Symptomengruppen combiniren (z. B. Husten, Räuspern, Niessen, Schluchzen, Asthma u. s. w.), theils durch die Abänderungen der Tonerzeugung, Stimme und Sprache, theils durch die Bewegungen der aus- und einströmenden Luft selbst, und bisweilen durch fühlbare und hörbare Reibungen oder Erzitterungen (Dröhnen, Schwirren, Zittern) fester Theile.

Durch die Auscultation prüft der Arzt theils von ferne, theils durch directes Anlegen des Ohres oder Ansetzen des Hörrohres die Reibungen der ein- und ausströmenden Luft an den Wänden der Luftwege und in deren flüssigem Inhalte, die Fortpflanzung des Schalles in den Kanälen und Höhlen und zum Theil die Reibungen fester Körper, besonders der kranken Pleuren, an einander.

Die Ausscheidungen aus den Luftwegen sind theils luftförmig, theils flüssig, theils fest, und lassen verschiedene Prüfungen ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften, ihrer mikroskopischen Beschaffenheit, ihrer Beimischungen oder Beimengungen von Luft, Blut, Eiter und anderen Stoffen zu; sie machen dadurch Schlüsse auf den Sitz ihrer Erzeugung oder Umwandlung, und auf die Beschaffenheit der vorhandenen Krankheitsprocesse möglich.

Die Empfindungen der betreffenden Organe sind zum Theil trügerisch, zum Theil jedoch charakteristisch: es gehören hierher Geruchsymptome, Niess- und Hustenkitzel, Lufthunger und Beklemmungsgefühl, Angst, verschiedenartige Schmerzen u. dgl. — Indirectere, durch Rückwirkung der Respirationskrankheiten auf andere Organe und allgemeinere Systeme bedingte Zeichen liefern: das Gefässsystem (besonders oft durch die venöse, blausüchtige, blutarme, pyämische oder septische Blutmischung, so wie durch krankhafte Zufälle des Herzens und der Körpervenen), ferner die allgemeine Ernährung (besonders in Tuberkelsucht, Schwindsuchten und Wassersuchten), die Leber (besonders oft als Fettleber), der Verdauungskanal, die äussere Haut u. s. w., und endlich das höhere Nervensystem (besonders häufig durch Betäubungszustände oder Krämpfe.

Die Verschlimmerung oder Besserung der Zufälle eines Athmungskranken durch tiefes Einathmen, warme oder kalte, feuchte oder trockene, verunreinigte, staubige oder scharfe Luft, Sprechen, Husten, Singen u. dgl., durch gewisse Körperlagen, durch starke Muskelanstrengungen (besonders durch schwere Handarbeiten und Treppen- oder Berge-Steigen), bisweilen auch durch Hinunterschlucken von Speisen oder Getränken, oder durch Gemüthsbewegungen, dienen zur sichereren Feststellung der Diagnose.

Physikal. Diagnostik. Anm. Die physikalischen Zeichen der Respirations-Krankheiten (Inspection, Palpation, Percussion, Auscultation, Mensuration) dienen zunächst nur zur Erkenntniss bestimmter mechanischer, anatomischer Zustände der betreffenden Organe. Erst indem er sie unter sich und mit anderen Zeichen, so wie mit den Thatsachen der pathologischen Anatomie vergleicht, gewinnt der Arzt aus ihnen die kunstmässige Diagnose. Sie sind in zahlreichen Werken gründlich behandelt, welche wir unten anführen. Zur Verständigung hinsichtlich der von uns, möglichst in deutscher Sprache, gebrauchten Kunstausdrücke mögen folgende Andeutungen dienen.

I. Der Percussionston ist bald volltönend (voll, sonor, langtönend, umfänglich), besonders bei reichlichem Luftgehalt des unterliegenden Theiles, bald leertönend (leer, kurz) bei geringem oder fehlendem Luftgehalt desselben. Er ist bald hell (deutlich, laut, klar, nahe), besonders bei dünnen und elastischen Wandungen lufthaltiger Theile, bald dumpf (gedämpft, überdeckt, fern, dunkel) durch darüber liegende dichte, luftlose, unelastische, feste oder flüssige Ueberdeckungen. Er ist hoch in der Tonleiter (wie *i, e*) oder tief in seiner Schallhöhe (wie *a, o, u*), je nach der Breite der Schallwellen. Er ist ein einfacher Ton ohne Klang (nichttympanitisch, Lungenton), oder klangvoll (klingend, tympanitisch, trommelartig, darmtönig, Darmton), Letzteres wenn eine grössere lufthaltige Höhle vorhanden ist oder das Lungengewebe seine lebendige Spannung (Elasticität) eingebüsst hat; doch hat auch die Spannung und Dünnheit der überliegenden Wandungen hierauf einen Einfluss. — Er kann mit einem Nachklang (einem klingenden Echo, dem metallischen Ton) verbunden seyn, wenn Höhlen mit gespannten Wandungen ihn zurückwerfen. Er kann plätschernd, zischend oder klirrend werden, wenn in beschränkten Räumen Luft (besonders mit Flüssigkeit zusammen befindliche) unter dem Anklopfen seitlich mit Geräusch ausweicht. (Ton des gesprungenen Topfes, Luftwasserton, schetternder Ton, Münzen- oder Scherbenklirren.) — Der klopfende Finger empfindet bald einen geringen und elastischen, bald einen derben (festen, unelastischen) Widerstand (starke oder schwache Resistenz); zuweilen ein nachfolgendes Erzittern (wie das einer Gallerte oder einer geklopften Repetiruhr: der Hydatidenton, das Hydatidenzittern). Physik. Diagnostik. Percussion.

II. Die Auscultation giebt in den grösseren Kanälen ein hauchendes oder keuchendes röhrenartiges, durch Mittönen der festen Wandungen hier verstärktes, dem *H* oder *Ch* ähnliches (bronchiales) Ein- und Ausathmungsgeräusch, hingegen in den feineren Lungenzellen ein schlürfendes, beim Einathmen allein hörbares, wie *W, B, F, Ph* klingendes (sogenanntes vesiculäres) Athmungsgeräusch oder Zellathmen. — Die Husten-, Stimm- und Rasselgeräusche (wohin auch Pfeifen, Schnurren, Quäken und andere krankhafte Geräusche gehören) werden im Normalzustand in den grösseren Kanälen deutlich, voll und tief gehört, in den Lungenbläschen hingegen gleichsam aufgelöst: so dass die Stimm- und Husten-Geräusche hier mehr murmelnd, summend, unarticulirt, undeutlicher werden. Die in den Lungenbläschen erzeugten Rasselgeräusche (*Rhonchi*) vernimmt man am Ende des Einathmens und dem horchenden Ohre nahe, hoch in der Scala, fein- und gleichblasig, als ein trockenes oder feuchtes Knistern (vesiculäres Rasseln, Crepitiren); die in den Bronchien erzeugten Rhonchi sind dagegen beim Ein- und Ausathmen hörbar, gross- und ungleichblasig (Schleimrasseln, Röcheln), und behalten diesen Charakter, nebst tiefem dumpfen fernen Ton, auch dann, wenn ihr Schall durch die lufthaltigen Zellen der Lunge hindurch sich fortpflanzt. — Die sämmtlichen an der Brustwand hörbaren Athmungs-, Husten-, Stimm- und Rasselgeräusche können 1. consonirend, gellend (durch Mitschwingen fester Wände deutlicher, heller und höher als an der Ursprungstätte) werden, sobald sie in der Luftsäule eines von verdichteter Lungensubstanz umgebenen Bronchienröhrchens sich aus der Ferne fortpflanzen, und so an einer durch Percussion gedämpft erscheinenden Thoraxstelle hörbar werden. (Bronchophonie, Pectoriloquie, consonirendes Rasseln u. s. w.) Von ihnen unterscheide man aber die durch lufthaltige Lungenzellen hindurch fortgepflanzten bronchialen (pseudoconsonirenden) lauten Geräusche. Sie können 2. in lufthaltigen, besonders festwandigen Höhlungen ausser dieser Consonanz noch einen cavernösen oder höhlenartigen Charakter haben, d. h. einen Nachhall oder einen Nachklang, ein summendes, sausendes, oder lispelndes, oder metallisches Echo (den amphorischen Widerhall, das Flaschensausen, Höhlenathmen, Höhlenstimme u. s. w.) hervorbringen. — Häufig ist es aber 3., namentlich in kranken Lungen, nicht möglich, bestimmt den Charakter und Sitz eines dieser eben beschriebenen, eine bestimmte physikalische Deutung erlaubenden Geräusche zu unterscheiden, sondern es sind statt Dessen allerlei andere, zwar bisweilen laute, aber doch durch ihre Schalltiefe, Rhythmus, Entferntheit, Umfang und sonst sich davon unterscheidende Athmungs-, Stimm-, Rassel- oder Husten-Geräusche wahrzunehmen, welche man wegen ihres diagnostischen Werthes unbestimmte (nichtssagende) nennt, weil sie an sich keinen bestimmten anatomischen Zustand anzeigen, obgleich sie übrigens, in Verbindung mit anderen Zeichen, oft sehr wichtig für die Diagnose Auscultation.

Auscultation. werden können (z. B. das unbestimmte, von der Ein- zur Ausathmung fortdauernde, sogenannte unrhythmische Athmen oder Waldsäuseln in den Lungenspitzen bei Tuberkulose). — Bisweilen fehlen die Auscultations-Geräusche gänzlich an Orten, wo sie im normalen Zustande vorhanden seyn sollten, was bald zufällig, bald wesentlich für die Diagnose seyn kann. Denn viele Auscultationszeichen hängen zum Theil von zufälligen Umständen (besonders von kräftigerem oder unkräftigerem Athmen, von vorliegendem Schleime u. s. w.) ab, werden dadurch verändert oder auch zeitweise ganz zum Wegfall gebracht.

Endlich unterscheidet man zuweilen noch durch Auscultation die rasselnden, knarrenden oder schabenden Reibungs- (Anstreife-) Geräusche, welche von einer rauhen Fläche des Brustfells erzeugt werden, dadurch, dass sie hinter den Aus- und Einathmungsgeräuschen herschleppen, und auch oft zugleich vom Arzte leiser oder stärker mittels des angelegten Ohres oder Fingers gefühlt werden. (Doch sind auch stärkere, besonders consonirende, Rasselgeräusche an der Brustwand fühlbar.)

§. 464.

Ursachen d. Athmungs-krankh. Die Ursachen der Athmungs-Krankheiten beruhen häufig auf angeborener oder ererbter Anlage (besonders Tuberkel- und Scrofelsucht oder Herzkrankheit). Als Gelegenheitsursache derselben sind am gewöhnlichsten: missbräuchliche Anstrengung der Athmungsorgane, oder allzuschwaches Athmen, sodann rauhe feuchtkalte Atmosphäre (daher nördliche Klimate), andere, durch die Luft wirkende, epidemische Einflüsse, überhaupt schädliche Einathmungen; nächstdem Störungen der Haut, besonders Erkältungen, und entfernterer (z. B. der Verdauungs-) Schleimhäute. Dyskrasien, acute wie chronische, localisiren sich gern in den Athmungswerkzeugen.

Prognose. Die Unmöglichkeit, den kranken Theil durch Ruhe zur Heilung zu bringen, die Gewalt der Athemmuskeln einzuschränken und das Eindringen der Luft abzuhalten, so wie anderweite im mechanischen Bau dieser Organe begründete Heilungshindernisse (z. B. die Senkung der Flüssigkeiten nach unten) und die Schwierigkeit, die Krankheitsproducte zu entfernen, endlich die Zartheit und hohe Wichtigkeit dieser Organe machen die Prognose stets bedenklich. Die Mehrzahl von Individuen in allen Lebensaltern, namentlich im Kindes- und Greisen-Alter, sterben an Krankheiten dieser Organe, und vorzugsweise an vernachlässigten. Doch macht der besondere Sitz hierin einen Unterschied: die Krankheiten gewisser Stellen sind sehr gefährlich, andere nur wenig.

§. 465.

Behandlung. Die Behandlung dieser Krankheiten ist im Allgemeinen eine reizmildernde und krisenfördernde. Blutentziehungen sind hier häufiger als bei anderen Krankheiten im Gebrauch, nicht nur zur directen Heilung, sondern oft um die gefährliche und angstvolle Wirkung der eingetretenen Athmungshindernisse (die Blutanhäufung in Lunge, Herz und Kopf) zu mildern oder übele Ausgänge zu verhüten. Narkotische und expectorirende Mittel werden in diesen Krankheiten häufig gebraucht (erstere um den Husten zu dämpfen oder die Herzbewegungen zu beschränken, letztere um Krisen zu erzwingen), häufig auch gemissbraucht. Die Brechmittel kommen hier öfter in Gebrauch, theils um den Krankheitsprocess abzuschneiden, theils um Krank-

heitsproducte zu entfernen und Erstickung zu verhüten. Desto seltener passen Abführmittel bei Athmungskrankheiten. — Reizmittel werden theils bei Schwäche der Athmungsmuskeln, theils bei trägen und stockenden Ausscheidungen bisweilen benutzt. Behandlung d. Athmungskrankheiten.

Unter den äusserlich anwendbaren Mitteln sind hier besonders Einathmungen zu nennen, welche theils medicamentös, theils nur durch Feuchtigkeits- oder Wärme-Grade wirksam sind. Ueberhaupt ist die Beschaffenheit der eingeathmeten Atmosphäre bei Heilung von Brustkranken sehr hoch anzuschlagen, daher in der Regel ein mildes, trockenes oder feuchtes Klima, eine freundliche Jahreszeit, reine Wald- oder Landluft, auch wohl See- und Salinendunst, oder das Hüten eines wohlgelüfteten, gleichförmig erwärmten Zimmers zu empfehlen, hingegen allzutrockene oder mit Staub, Rauch, schädlichen Dünsten geschwängerte, oder rauhe und kalte Luft zu vermeiden sind. Jede einseitige, die Blutanhäufungen in diesen Organen und im ganzen kleinen Kreislauf begünstigende Anstrengung oder Körperhaltung (als heftiges Sprechen, Singen, Laufen, Tanzen, gewisse Turnübungen, aber auch anhaltend gebeugtes Sitzen) ist zu vermeiden; wohingegen eine besonnene Uebung der Athmungsmuskeln durch lautes Sprechen, Declamiren und wohlausgewählte gymnastische Uebungen zu den wichtigeren Vorbauungs- und Stärkungsmitteln gehören.

Literatur d. Athmungskrankheiten.

R.T. H. Laennec, (manuel etc. Paris, 1819. Nach der 3. Aufl.:) Abhandl. v. d. Krkhten der Lungen und des Herzens. Aus dem Franz. (Paris, 1831.) übers. von *Meissner*. Leipzig, 1832. 8.

V. Collin, die Untersuchung der Brust zur Erkenntniss der Brustkrankheiten. Aus dem Franz. mit Zus. von *F. A. Bourel*, mit Vorr. von *F. Nasse*. Köln, 1828. 8.

M. G. Andral, Beobachtungen über die Krankheiten der Brust. Aus dem Franz. von *Fr. A. Balling*. Landshut, 1832. 8.

P. J. Philipp, Lehre von der Erkenntniss und Behandl. der Lungen- u. Herzkrankheiten. 2. Aufl. Berlin, 1838. 8.

Will. Stokes, Abhandl. über die Diagnose und Behandl. der Brustkrankh. Aus dem Engl. von *Gerh. v. d. Busch*. Bremen, 1838. 8. — *Dessen*, die Brustkrankh. etc. (In *Behrends* Bibl. von Vorles, Bd. 32.) Leipzig, 1844. 8.

Ch. J. B. William, Vorles. über die Krankheiten d. Brust. Leipzig, 1840. 8. (*Behrends* Bibliothek.) — *Dessen*: Pathologie u. Diagnose der Krankheiten der Brust etc. Aus dem Engl. von *Velten*. Bonn, 1835. 8. 2. Aufl. nach der 3. engl. Bonn, 1838. 8.

Alfr. Catherwood, a complete and practical treatise on the principal diseases of the air-passages, lungs and pleura. London, 1841. 8.

Aug. Höcker, die innern Hals- und Brustkrankheiten der Kinder. Weimar, 1842. Fol. Mit Fig.

Fr. Bühlmann, Beiträge zur Kenntniss der kranken Schleimhaut der Respirationsorgane u. ihrer Producte durch das Mikroskop. Bern, 1843. 8. Mit Fig.

Horace Green, treat. on diseases of the Air-Passages. Lond. 1847. 8.

J. Bright, a pract. synopsis of the diseases of the chest and air-passages. Lond., 1850. 8.

Literatur d. physikal. Diagnostik.

Leopold Auenbrugger, Inventum novum ex percussione thoracis humani ut signo abstrusos interni pectoris morbos detegendi. Vind., 1761. 8. Neue Aufl., mit deutscher Uebers. von *S. Ungar*, mit Vorr. von *J. Skoda*. Wien, 1843. 8.

R. Th. H. Laennec, die mittelbare Auscultation. Nach dem Franz. (Paris, 1817.) Weimar, 1822. 8.

Barth u. *Roger*, über Auscultation. Aus d. Franz. (3. Aufl. Paris, 1850.), übertr. u. mit Anm. von *B. R. Puchelt*. Stuttg., 1821. 8.

P. A. Piorry, die mittelbare Percussion.

Literatur d. physikal. Diagnostik.

Aus d. Franz. (Paris, 1828.) v. *Balling*. Würzburg, 1828. 8.

W. Stokes, introduction to the use of the stethoscop. Edinb., 1828. 8.

A. Raciborski, neues vollst. Handbuch der Auscultation und Percussion. Aus dem Franz. von *H. A. Hacker*. Leipzig, 1836. 12.

Rich. Townsend, Uebersicht d. wichtigsten Zeichen, welche die Auscultation u. Percussion darbieten. Aus dem Engl. von *J. v. Szotarski*. Darmstadt, 1836. Ein Bogen in Fol.

Mich. v. Katona, Beitrag zur Erkenntniss der Brustkrankheiten mittels des Stethoskops u. des Plessimeters und mehrerer physikalischer Kennzeichen. Wien, 1837. 8.

P. A. Blom, Abhandl. über die Auscultation. Aus dem Holländ. von *F. W. Schröder*. Emden, 1837. 8.

P. M. Latham, über die Symptome u.s.w., bes. über die Diagnostik durch das Gehör bei Krankheiten der Brust. Leipzig (Bibl. von Vorles. Bd. VII.), 1837. 8.

Jules Fournet, Recherches cliniques sur l'auscultation des organes respiratoires etc. Paris, 1839. 8.

Frz. Zehetmayer, Grundzüge der Percussion u. Auscultation und ihrer Anwendung auf die Diagnostik d. Lungen- u. Brustkrankheiten. Wien, 1842. 8.

C. D. Leichsenring, die physikalische Exploration d. Brusthöhle etc. Leipzig, 1843. 8.

Walt. Hayle Walshe, die physical. Diagnostik der Lungenkrankheiten. Aus dem Engl. (London, 1843. 8.) von *A. Schnitzer*. Berlin, 1843. 8.

C. Canstatt, quid physica aegrotorum thoracis exploratio praxi attulerit. Erlang., 1844. 8.

H. M. Hughes, clin. introduction to the practice of auscultation and other modes of physical diagnosis. Philad., 1846. 8.

G. Weber, Theorie und Methodik d. phys. Unters. bei den Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufs-Organe. Nordh., 1849. 8.

Gustav von Gaal, das Nöthigste üb. Auscultation u. Percussion etc. 2. Aufl. Wien, 1849. 8.

John Hutchinson, von der Capacität der Lungen und von den Athmungsfunctionen, mit Hinblick auf die Begründung einer genauen und leichten Methode, Krankheiten der Lunge durch das Spirometer zu entdecken. Aus dem Engl. mit Anm. v. *Dr. Samosch*. Braunschweig bei Vieweg, 1850. 8.

J. F. H. Albers, die Erkenntniss der Krankheiten der Brustorgane aus physik. Zeichen. Nach *Herib. Davie's* Vorl. Bonn, 1850. 8.

Joh. Skoda, Abhandl. über Percussion u. Auscultation. (1839.) 4. Aufl. Wien, 1851. 8.

ERSTER ABSCHNITT.

Nasenkrankheiten.

§. 466.

Nasenhöhlenkrankh. im Allgem.

Mehre hierher zu rechnende Zufälle gehören den chirurgischen Vorträgen an. Ein Paar Uebel der äusseren Nasenhaut (z. B. Kupferausschlag, Lupus) besprechen wir bei den Hautkrankheiten. Es bleiben uns also hier nur einige krankhafte Zufälle der **Nasenhöhlen**, besonders ihrer Schleimhäute, zu betrachten übrig.

Die Krankheiten der Nasenhöhlen äussern sich theils durch **örtliche** Gefühle von Schmerz oder Druck, welche sich auch auf die Stirn- und Oberkiefergegend und im Gebiet des fünften Nervenpaares verbreiten können, durch Spannung, Prickeln, Niesskitzel, durch Anreizung zum Ausschneutzen oder zum Rückwärtsathmen und Rückwärtsräuspern durch die Nase (Schnüffeln, Raksen), durch Trockenheitsgefühle, Rauchriechen, Geruchlosigkeit und andere Geruchstörungen: ferner durch verhinderten oder geräuschvollen Luftdurchgang durch die Nase (Schnieben), durch Rasselgeräusche, sodann durch verschiedene ausfliessende, ausgeschneutzte oder aus-

geräusperte Ausscheidungsstoffe (welche letztere man auch zum Theil am Pharynx herabfliessen sieht); endlich durch sichtliche und fühlbare materielle Veränderung der Farbe, Form und Textur der Schleimhaut und der äusseren Nase selbst. Zur objectiven Untersuchung dienen nach Befinden Sonden, die künstliche Erweiterung der Nasenhöhle durch Kornzangen, Specula oder Aehnliches. Auf indirectere Weise stören die Nasenkrankheiten die Thränenwege, die Augenschleimhaut und das Sehen selbst, die Sprache (welche die sogenannte näselnde Resonanz erhält), das Athemholen (besonders bei Schlafenden und Kindern), das Gehör (besonders durch Ergreifen der Eustachischen Röhre), den Geschmack, das Schlingen (bei Säuglingen das Saugen) und andere Functionen. Nasenkrankheiten.

Sie entstehen am häufigsten von örtlichen Ursachen, hängen aber auch mit Erkältung (Katarrh), oft mit Dyskrasien (Syphilis, Scrofeln) zusammen. Nur in letzterem Falle oder bei grober Vernachlässigung pflegen sie bedenklich zu werden. Ihre **Behandlung** ist vorherrschend örtlich.

§. 467.

Nasenkatarrh.

Die Entzündungen der Nasenhöhle (*Rhinitis*), namentlich die der Schleimhaut selbst, pflegen unter dem Namen **Schnupfen** (*Coryza*, *Gravedo*) zusammengefasst zu werden, welcher allerdings zunächst dem reinen Katarrh der Nase (*Catarrhus narium*) gebührt. Hier findet sich entweder ein Ausfluss ein, welcher im Anfange dünner, wässeriger und salzig-scharf ist (**Fliessschnupfen**), später dicklicher, milder oder selbst eiterartig wird (**Schleimschnupfen**), oder die Schleimhaut wird durch submucöse Entzündung angeschwellt, so dass der Luft- und Schleimdurchgang durch einen oder beide Nasenkanäle behindert wird, gewöhnlich mit stockender oder doch zäherer Schleimabsonderung (**Stockschnupfen**). Dieser Katarrh ist am gewöhnlichsten eine Folge von Witterungseinflüssen oder Erkältungen (namentlich der Füsse oder der Kopfhaut), und manche Personen haben eine vorwiegende Anlage dazu: er herrscht bisweilen epidemisch (als Grippe) oder verbreitet sich durch Ansteckung, besonders in Familien; auch begleitet er symptomatisch die Masern und andere acute Krankheiten. Er verläuft bald mit, bald ohne Katarrhalfieber und andere Reactionszeichen (z. B. heftiges Niessen, Kriebeln, Kopfweh), und heilt in der Regel bei zweckmässigem Verhalten ganz von selbst. Er kann aber auch durch Ausbreitung auf Nachbartheile Gesichtsrosen, Augenentzündungen, Lippenausschläge, Ohrensausen (durch Mitergreifen der Eustachischen Röhren), Rachenbräunen u. s. w. veranlassen. (Die Stirnhöhlenentzündung vgl. §. 368 Anm. 2.) Je mehr ein Schnupfen **chronisch** verläuft, und zum **Nasenschleimfluss** (*Blennorrhoea narium*) ausartet oder sich mit hartnäckiger Nasenverstopfung oder eiterähnlichem Ausschneutzen verbindet, desto mehr ist entweder auf grobe Vernachlässigung zu schliessen, oder auf Ergriffenseyn der submucösen Gewebe (z. B. beginnende Nasenpolypen, Schleimhautgeschwüre oder Caries) zu ach-

Nasenkatarrh. ten, oder sogar auf die Möglichkeit einer Dyskrasie hin (namentlich der Scrofel- und Tuberkelsucht, und der Lustseuche, selbst der Rotz-Ansteckung) sorgfältig nachzuforschen. Bisweilen sind auch eingedrungene fremde Körper (namentlich Insecten oder Würmer) Ursache solcher anscheinend katarrhalischer, mit verschiedenen Zufällen benachbarter Nervengebiete complicirter Nasenübel. In allen solchen Behandlung. Fällen tritt dann die entsprechende Behandlung ein. Im Allgemeinen gehören zu den sichersten Mitteln bei heftigem oder habituellem Schnupfen: eine wärmere Bekleidung überhaupt (Flanell u.s.w.), besonders an den Füssen: durch wollene Strümpfe, Gummisöckchen, Kork-, Haar-, Taffet- oder Filzsohlen, Pelzstiefeln u. dgl. Nasse Fussbäder sind meist nachtheilig, wogegen trockene Kleienbäder oder trocken in die Strümpfe gestreutes Senfpulver zuweilen erleichtern. Das Einziehen von Oel oder feuchten Dämpfen in die Nase erleichtert zwar augenblicklich, steigert aber die Anlage zu Rückfällen, welche man hingegen durch Abhärtung am besten beseitigt, besonders durch Einziehen von kaltem Wasser in die Nase, kalte Waschungen und Abreibungen des Körpers, kalte See- oder Fluss-Bäder während der besseren Jahreszeit, bisweilen auch durch eine Brunnencur.

Schnupfen d. Säuglinge. Anm. Bei Säuglingen kann der Schnupfen grosse Beschwerden, Schwerathmen bei offenem Munde, Erstickungs- und Krampfanfälle, selbst Unfähigkeit zum Säugen, herbeiführen: hier bringt man ölige Mittel oder die beliebte Mairanbutter in die Nase und streicht sie auch von aussen auf. Das schniebende Nasengeräusch kann bei kleinen Kindern mit Croupathmen verwechselt werden: hier hebt jedoch das Zuhalten der Nase jeden Zweifel. Auch verwechsele man nicht das die Syphilis der Neugeborenen begleitende charakteristische Schnüffeln mit einem gewöhnlichen Schnupfen.

§. 468.

Nasenblutung. Das Nasenbluten (*Epistaxis, Haemorrhagia narium, Rhinorrhagia*) kommt in verschiedener Bedeutung vor. Sehr oft entsteht es nur durch äussere Veranlassung, namentlich durch das Kratzen und Bohren in der Nase, das starke Schneutzen u. dgl. Oft ist es ein Zeichen von Hyperämie der Nasenschleimhaut, besonders bei Schnupfen, in verschiedenen Fiebern oder bei Congestion nach dem Kopfe (z. B. bei Herzkranken, bei verhinderter Venencirculation am Halse, bei Abdominalplethora, gestörtem Hämorrhoïdalfluss, Amenorrhöe, als Folge einer zu erhitzenden Lebensweise und Behandlung, nach starken Bewegungen, nach dem reichlicheren Genusse erhitzender Getränke, als Folge von zu eng anliegender Kleidung, besonders des Halses). Es kann aber auch durch Brüchigkeit der Gefässwände (besonders Arterienrigidität) bedingt seyn (dann allerdings ein Schlagflussvorbote, vgl. §. 403), oder von einer faserstoffarmen zersetzten Blutmischung herrühren (wie bei Scorbut, Typhus, Pyämie u. s. w.), oder von Geschwüren und Gefässwucherungen der Nasenschleimhaut.

Die Nasenblutung erscheint bald als blosses Tröpfeln (*Stillicidium sanguinis e naribus*), bald in Strömchen (als eigentliche Rhinorrhagie). Ihre Erkennung ist ohne Schwierigkeit, wenn das Blut aus den Nasenlöchern kommt; aber das Blut ergiesst sich bisweilen durch

die hinteren Nasenöffnungen in die Rachenhöhle, kann so bis in den Magen oder Kehlkopf gelangen und kann dann den Arzt leicht unter dem Scheine von Bluthusten oder Blutbrechen täuschen. Es gehen dem Nasenbluten bisweilen als Vorboten (sogenannte *Molimina*) voraus: Kopfschmerz, Drücken in der Stirn und an dem oberen Augenhöhlenrande, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Funkeln und Dunkelwerden vor den Augen, Ohrensausen, Kitzeln in der Nase, Gefühl von Vollseyn und Trockenheit derselben, Schnupfen u. s. w., oder auch Kälte der Füsse und Hände. Meist geht der Anfall von selbst und ohne besondere Nachwehen vorüber; doch ist die Blutung in einzelnen Fällen oft schwer zu stillen und kann sogar bei Blutern oder bei sehr zersetzter Blutbeschaffenheit (in Scorbut, Typhus) geradezu tödtlich werden. Oft wirkt das Nasenbluten erleichternd, besonders gegen Hirncongestionen (nach Hyrtl wegen der durch das blinde Loch stattfindenden Verbindung des grossen Sichelblutleiters mit den Nasenvenen). Habituelles starkes Nasenbluten ist aber nie für etwas Günstiges oder auch nur Gleichgültiges zu halten. Nasenblutung.

Die Behandlung des habituellen Nasenblutens hat die etwanigen entfernten Ursachen hinwegzuräumen, daher eine weniger nährende und weniger reizende Kost, eine passendere Beschäftigung, Stellung, Lage, Bekleidung des Kranken vorzuschlagen; sodann die anderweitige Krankheit, die Kopfcongestion oder die ihr zu Grunde liegenden Momente nach den bereits gegebenen Regeln zu heben, wozu denn die mässig kühlenden und die ableitenden Mittel (Fuss- und Handbäder, Aderlässe am Fusse, Schröpfköpfe, bisweilen Abführungen u. s. w.) vorzugsweise dienen. Vergleiche übrigens das Allgemeinere über Blutungen. (§. 50—51.) Behandlung.

Anm. Im Anfall ist in der Regel nichts weiter anzuordnen, als Ruhe, kühle Luft und kühles Getränk. Denn die schnelle und unmittelbare Stillung des Nasenblutens ist nur bei sehr drängender symptomatischer Anzeige nöthig, da das Nasenbluten in so vielen Fällen etwas Erleichterndes (Kritisches) an sich hat, namentlich während des Verlaufs acuter, zu Hirnhyperämie disponirender Krankheiten. Wo jedoch der Blutfluss einen mehr passiven Charakter hat, wo die Menge des ausgeleerten Blutes sehr gross, seine Beschaffenheit dünnflüssig oder zersetzt ist, wo das Gesicht bleich, der Puls klein, schwach und aussetzend, die Extremitäten kalt werden, Ohnmacht und Verdunkelung des Sehens sich einstellt, wo die Kräfte des Körpers schon vorher gering waren: da kann allerdings die Nothwendigkeit eintreten, das Nasenbluten direct zu stillen. Hierzu dient: eine solche Stellung oder Lage des Körpers, dass der Kopf die höchste Stelle einnehme und die Augen nach oben gerichtet werden, Kühle des Zimmers, möglichst frische Luft; der Genuss eines kühlenden Getränkes (z. B. Wasser mit Essig, mit Oxymel, mit Trinkpulver, auch wohl mit Mineralsäuren); kalte Waschungen und Bähungen der Stirn, der Schläfe, des Gesichts, und Einziehen von kaltem Wasser in die Nase oder Einspritzen desselben, wozu man nöthigenfalls statt des einfachen Wassers Eiswasser, Essig mit Wasser oder Auflösungen von Alaun oder von Eisenvitriol, oder auch Decocte adstringirender Substanzen, oder Kreosotwasser wählt. Statt der Einspritzungen dienen in manchen Fällen Wieken und Tampons, die man mit den angegebenen Flüssigkeiten befeuchtet oder mit styptischen Pulvern bestreut: Diday empfiehlt als Tampon eine nach dem Einbringen in die Nase aufzublasende Kautschukblase. Bisweilen leistet das Einblasen von Traganth, arabischem Gummi, Zucker, Amylum, Kolophonium u. dergl. Substanzen schneller und sicherer Hülfe. In anderen Fällen erregen aber Pulver ein schädlich wirkendes Niessen. Stopfung d. Nasenblutens.

Stopfung d. Nasenblutens. Als Volksmittel zur Stillung eines heftigen und hartnäckigen Nasenblutens sind bekannt: das kalte Waschen der Genitalien (was vielleicht ableitend wirkt); Eintauchen der Hände in kaltes Wasser mit nachfolgendem Reiben derselben (ebenso); Compression der Schläfenarterie (oder noch besser der Carotis) auf der blutenden Seite; das feste Binden der Arme und Schenkel (was den Andrang des Venenblutes zum Herzen vermindert); das Emporhalten des Armes der blutenden Seite über den Kopf, während der Zeigefinger des entgegengesetzten Armes das blutende Nasenloch zusammendrückt (*Négrier*); das Kauen von Löschpapier, was vielleicht nicht blos durch die Bewegung des Kauens, sondern auch durch den Ekel wirkt, der damit verbunden ist (etwa auf ähnliche Weise wie die Ipecacuanha manchmal, in gebrochener Gabe innerlich gereicht, blutstillend wirkt); das Aufbinden einer durchschnittenen Zwiebel auf den Nacken (vielleicht als rothmachendes, ableitendes Mittel) u. m. a.

§. 469.

Ozaena. Unter dem Namen der Stinknase (*Ozaena, Punaisie, Foetor narium*) vereinigt man mehrere dem Wesen wie den Symptomen nach ganz verschiedene Leiden der Nasenhöhle oder ihrer Nerven. Theils nämlich versteht man darunter eine mit keinem Ausfluss verbundene Erzeugung übler, den Umstehenden oder dem Kranken selbst, oder beiden, lästig fallender Gerüche in der Nasenhöhle (*Ozaena sicca*): theils eine wirkliche Absonderung übelriechender Jauche (*Ozaena ulcerosa s. purulenta, Ulcus narium*). Erstere kann von einer (jedoch zweifelhaften) Absonderung eines stinkenden Gases, oder von Zersetzung eingesperrter Schleimpfröpfe oder anderer Secreta (besonders bei engen und verbogenen Nasenkanälen oder Krankheiten der Nebenhöhlen) herrühren, bisweilen auch wohl eine rein subjective Nervenaffection des Geruchsnerven seyn. Letztere hingegen gehört den verschiedenen Arten der Geschwüre an und ist am häufigsten von dyskratischen, namentlich syphilitischen oder scrofulösen Verschwärungen oder wirklichem Knochenfrass bedingt; sie kann sogar brandiger oder sonst zerstörender Art seyn (*Ozaena maligna*), z. B. Folge von Lupus oder secundärer Syphilis, welche letztere besonders die Nasenscheidewand zuerst durchbohrt. Eine genaue Untersuchung der Nasenhöhle (wozu die Erweiterung durch die Finger oder durch eine Kornzange, auch besondere Specula anwendbar sind), der äusseren Nasengegend und des Rachens sind daher zur Diagnose dringend nothwendig. Ausserdem die Prüfung der ausgeschneutzten Stoffe, welche jauchig, blutig, übelriechend, selbst scharf sind, üble Krusten oder Exsudatfetzen enthalten u. dgl. m.

Behandlung. Die Behandlung ist dunkel, so weit sie sich nicht aus der Natur des Geschwürs und der ermittelten Dyskrasie von selbst ergiebt. Hier dienen unter anderen: milde Oele oder feuchte Dämpfe (besonders zu Lösung der Schorfe); ferner Einspritzungen: theils reinigende, einhüllende, theils mit Chlorkalk, Alaun, Sublimat und anderen adstringirenden Mitteln versetzte; häufiges Einziehen milderer oder arzneikräftigerer Flüssigkeiten in die Nase; auch Charpiebäuschchen mit solchen Flüssigkeiten oder Salben bestrichen; balsamische Räucherungen oder arzneiliche Schnupfpulver; Aetzmittel, besonders Silbersalpeter. Ausserdem häufige lauwarme Bäder (mit oder ohne Zusätze), russische Dampfbäder, Flanellbekleidung, strenge

Diät. — Als innere Mittel können Holztränke, Abführmittel, Spiessglanz- und Quecksilberpräparate, Jodkali, Leberthran und Anderes in Anwendung kommen.

Anm. Von anderen Zufällen der Nasenhöhle sind noch zu berühren die Geruchstörungen: 1. die allzufeine Geruchsempfindung (*Hyperosmia*), die zu einer der Beschaffenheit der eingeathmeten Stoffe widersprechenden Geruchswahrnehmung (*Parosmia*) ausarten kann; 2. ein völliger Mangel der Riechempfindung (*Anosmia*): sämmtlich bald von abgeänderter materieller Beschaffenheit der Schleimhaut bedingt, bald von idiopathischer oder symptomatischer Krankheit des Geruchsnerven selbst, bald von Gehirnkrankheit (Geruchshallucination). — Man kennt keine besondere Behandlung derselben. Riechfehler.

Literatur d. Nasenkrankheiten,

Conr. Vict. Schneider, de catarrhis. Viteberg., 1660. 4.

J. G. Haase, de narium morbis. Comm. duo. Lips., 1794—97. 4. Cum fig.

J. L. Deschamps, Abhandl. über die Krankheiten der Nasenhöhle u. ihrer Nebenhöhlen. Aus dem Franz. mit Anm. von *Ch. Fr. Dörner*. Stuttgart, 1805. 8.

J. J. Cazenave, du coryza chronique et de l'ozène non vénérien. Paris, 1835. 8. (Preisschrift: empfiehlt Höllenstein-Einspritzungen.)

Ch. Anglada, du coryza simple. Paris, 1837. 8.

Friedrich Tiedemann, von lebenden Würmern und Insecten in den Geruchsorganen des Menschen, den Zufällen, welche sie verursachen, und den Mitteln, sie auszutreiben. Mannheim, 1844. 4.

[Vergleiche die Literatur der Katarrhe, §. 453.]

der Nasenblutung,

G. And. Riederer, diss. de haemorrhagia narium, praesertim respectu semiotices. Altorf., 1791. 8.

F. C. Vogel, diss. de valore critico haemorrhagiae narium. Halae, 1792. 4.

J. Just. Acrel, de epistaxi. Upsal., 1797. 8.

Chr. Fr. G. Eltz (praes. *G. R. Böhmer*), diss. de haemorrhagia narium. Viteb., 1798. 8.

Gabr. Heilmann, diss. de epistaxi. Wirceb., 1801. 4.

A. Fournée, de l'epistaxis ou hémorrhagie nasale. Paris, 1811. 8.

d. Ozaena.

El. Camerarius, diss. de ozaena. Tubing., 1692. 4.

F. A. Meyer, de ozaena commentatio. Hamb., 1785. 8.

[Vergleiche die chirurgische Literatur.]

ZWEITER ABSCHNITT.

Kehlkopfs- und Luftröhren-Krankheiten.

§. 470.

Die Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre unterscheiden sich von den übrigen Respirations-Krankheiten in Bezug auf Ursachen, Kennzeichen und Folgen hinreichend deutlich, um eine besondere Krankheitsclasse zu bilden. Dies beruht theils auf dem der Untersuchung zugänglicheren Sitze dieser Uebel, theils auf dem Umstande, dass die befallenen Organe als Quelle der Tonbildung, Kehlkopfs- u. Luftröhr.-krankheiten.

Kehlkopfs- u. Luftröhr.-krankheiten. als Pförtner der Athmungsorgane, als Sitz des Hustenkitzels und als Theilnehmer an den Schlingbewegungen mancherlei besondere Eigenthümlichkeiten darbieten.

§. 471.

ihre Symptome. Die genannten Krankheiten äussern sich demnach theils durch örtliche materielle Veränderungen, welche am äusseren Halse zu sehen und zu fühlen, seltener durch die Rachenhöhle bei tief niedergedrückter Zunge zu erkennen sind. Theils empfindet der Kranke örtlich Schmerzen, Drücken, Kratzen, Trockenheit, Brennen, Spannen, Zusammenschnürung und häufigen Anreiz zum Räuspern und Husten. Theils wird die Stimme und die Ton- und Klangbildung überhaupt (auch bei Schreien, Singen, Husten) mannichfach verändert, rauh, kreischend, pfeifend, lispelnd, heiser u. s. w., selbst wohl ganz aufgehoben. Das Athmen wird auf eigenthümliche Weise erschwert, verbindet sich mit scharfen, rauhen, zischenden, pfeifenden Athmungs- und schallenden (feuchten oder trockenen, schnurrenden, gellenden, sägenden, klappenden) Rasselgeräuschen, welche beide gewöhnlich von weitem hörbar sind, aber auch durch das Stethoskop ihrem Sitze nach bestimmt werden können. Der Kehlkopfs-Husten erscheint, des lebhafteren Hustenkitzels wegen, verhältnissmässig häufiger als andere Arten; er ist kurz, von ungewöhnlich hohem oder tiefem (Discant-, Fistel- oder Bass-) Tone und auffallendem (zischenden, pfeifenden, krähenden, oder metallischen oder groben, bellenden) Klange oder auch bei heiseren Personen ganz gedämpft. Er fördert gewöhnlich nur kleine Klümpchen eines auch übrigens durch besondere Kennzeichen ausgezeichneten Auswurfes (s. unt. Anm. 3) heraus, ist auch wohl ganz trocken. — Oft nehmen auch die benachbarten Halsorgane an der Krankheit Theil: z. B. das Schlingen (besonders flüssiger oder scharfer Substanzen) wird erschwert oder das Verschluckte gelangt in den Kehlkopf („in die unrechte Kehle“: das Sich-Verkutzen), die Sprache wird abnorm (namentlich hinsichtlich der Vocale und Aspiraten), ja die Bewegungen des Halses erfahren eine Hinderung, die verschiedenen Halsdrüsen schwellen an, Brechreiz tritt hinzu (besonders zum Husten) u. dgl. m. — Leicht nehmen die Bronchien und Lungen Theil, indem entweder das Uebel selbst dorthin nach abwärts wandert, oder die Blutumwandlung in den Lungen (durch Luftmangel) gestört wird. Secundär leidet dann die allgemeine Ernährung; auch treten leicht (besonders bei Kindern) allgemeinere Reflexkrämpfe hinzu. Ueberhaupt sind diese Krankheiten bei Kindern, wegen Engigkeit der Stimmritze und Ungeschicklichkeit der Athmungsorgane, stets bedenklicher.

Verschlimmert werden die Zufälle dieser Krankheiten durch Einathmen kalter, staubiger oder mit reizenden Dingen verunreinigter Luft bei offenem Munde (weniger bei Nasenathmen und verhältnissmässig nicht durch Tiefeinathmen): ferner durch angestrengtes Sprechen und Singen, durch Verschlucken scharfer oder kalter, besonders flüssiger oder trocken-krümlicher Dinge, durch Austrocknen des

Halses (daher des Morgens beim Aufwachen). — Sie bessern sich gewöhnlich durch mittlere Luftwärme, durch schlüpfrigmachende schleimig-milde und warme Genüsse, durch Ruhe und Schweigsamkeit. Die acuten Anfälle treten besonders des Nachts im ersten tiefen Schlafe heftig auf. Symptome d. Kehlkopfs- u. Luftröhrenkrankh.

Anm. 1. Die krankhaften Veränderungen der Stimme und der Tonbildung geben bei den Kehlkopfskrankheiten besonders wichtige Zeichen, sowohl für den Zustand des Schleimhautgewebes, als für den der Muskeln und Fasern, selbst für die Beschaffenheit der Knorpel, besonders aber auch für die Spannung, Weite und Innervation der Stimmritze selbst. Sie bestehen hauptsächlich in einem Schwach- und Rauhwerden oder Schnarren der Stimme, welches periodisch oder gradweise bis in Klanglosigkeit (Heiserkeit, *Raucedo*) und Stimmlosigkeit (*Aphonia*) übergehen kann. Dann wird das Singen und die laute Aussprache der Vocale unmöglich, und nur lautlose Consonanten werden mit dem Vordermund ausgesprochen (Lispeln). Oder die Stimme verwandelt ihre Schallhöhe (Scala) mitten im Vocal, indem sie plötzlich höher, auch wohl zum Falset wird (Ueberschnappen der Stimme, hierher das Mutiren der Knaben zur Zeit des Stimmwechsels). — Auch können durch hinzutretende abnorme Resonanz der Luftröhre oder der Gaumen- und Nasenhöhlen die Klangfarben der Stimme verschiedentlich abgeändert werden. (Hohle oder bretartige oder näselnde Stimme.) Von den Sprachfehlern, welche dem Plane dieses Werkes gemäss hinwegfallen, gehört theilweise das Stottern zu den Kehlkopfaffectionen. Stimmfehler.

Anm. 2. Die Athmungsbeschwerden bei den hier in Rede stehenden Krankheiten sind so eigenthümlich, dass sie denselben seit alten Zeiten einen eigenen, die Verengung des Kehlkopfes andeutenden Namen (*Angina, Synanche*, Bräune, von angio, *συνάγχω*, ich erwürge, schnüre Jemand die Kehle zu) verschafft haben, welchen sie jedoch mit benachbarten, ebenfalls leicht den Lufteintritt verhindernden Halskrankheiten theilen. — Die Athmungsbeschwerden, welche von Verengung des Kehlkopfs (*Laryngostenosis*) oder der Luftröhre (*Tracheostenosis*) herrühren, bewirken nämlich ein lautes (von Weitem und durch Stethoskop erkennbares) Keuchen, Zischen oder Pfeifen an einer bestimmten Stelle des Halses; der Athmungstrieb und die Brust- und Bauch-Athembewegungen sind dabei nicht vermindert, sondern vielmehr gesteigert; daher entsteht hier eine im Verhältniss zu dem übrigen Gesammtbefinden sehr heftige Angst (Erwürgungsgefühl, Strangulation, Kehlangst); zeitweilige Erstickungsanfälle eigenthümlicher Art: mit blaurothem oder bleichem schwellenden Gesicht, ängstlichen erschrockenen Mienen, hervortretenden Augen, bläulichen Lippen, Orthopnöe, offenem Mund, Ausstrecken und Zurückbiegen des Halses und Kopfes, Anklammern der Hände, Anspannung der graden Bauchmuskeln mit Einsinken der Herzgrube beim Einathmen (weil sich der Thorax rascher, als die nöthige Menge Luft eindringen kann, erweitert, so dass das Zwerchfell, anstatt hinabzusteigen, heraufgezogen wird) u. dergl. m. — Auch bei leichteren Verengungen dieser Art tritt dieses Missverhältniss zwischen der noch vorhandenen Athemfähigkeit der Lungen und dem geringen in den oberen Theilen möglichen Lufteintritt deutlich hervor und äussert sich durch das zischende oder pfeifende Athmen, durch Ausathmungsgeräusche, durch hastiges, vom Einathmen unterbrochenes Sprechen, durch ein trotz der Erfolglosigkeit fortgesetztes Räuspern und Hüsteln, oder heftigere krampfhafte, sogar in Würgen, Erbrechen, Thränen der Augen oder in Athemlosigkeit mit nachfolgendem langgedehnten Einathmen übergehende Hustenanfälle. Die vesiculären Athmungsgeräusche der Lunge werden dabei oft undeutlich und verbinden sich mit fortgepflanzten trachealen, namentlich langgedehnten Einathmungs-Geräuschen (z. B. Pfeifen), deren Schallstärke den Ungeübten leicht verführen kann, sie für consonirende bronchiale zu halten, wogegen aber die allgemeine Verbreitung derselben über beide Lungen und der normal helle Percussionston des Thorax sprechen (Pseudoconsonirende Geräusche). Oft gesellen sich hierzu Zeichen von Lungenemphysem (Pulsatio epigastrica u. dergl.) Athemnoth, Stenose.

Anm. 3. Der Auswurf bei Kehlkopfs- und Luftröhren-Krankheiten ist gewöhnlich, da grössere Mengen selten erzeugt und reichliche Ansammlungen durch den regen Hustenkitzel verhindert werden, kleinklumpig, ganz ohne oder nur mit Auswurf.

Auswurf. wenigen Luftblasen und von einer gleichförmigen Beschaffenheit. Wo neben dem eigenthümlichen Schleim dieser Organe (welcher graulich, perlfarbig-durchscheinend und zuweilen durch seine Flimmerzellen noch unter dem Mikroskope kenntlich ist) noch andere Stoffe (als Eiter, Blut, Faserstoff) ausgeworfen werden: da erscheinen diese selten mit ihm gemischt, sondern rein für sich oder kleben oberflächlich an demselben. Am Kehldeckel und oberen Kehlkopf können sich sogar ausgetrocknete Schleimschorfe, wie in der Nase, erzeugen. Gewöhnlich wird der Auswurf nur durch Räuspern oder ein ihm ähnliches oberflächliches Aufhusten, ohne tiefere von den Lungen aufsteigende Husten- und Rasselbewegungen herausgefördert: er ist reichlicher, wenn Tags vorher viel gesprochen, Rauch und Staub eingeathmet oder viel gegessen wurde.

Unterschied d. Kehlkopfs- und Luftröhren-, Anm. 4. Je mehr der Kehlkopf in der Nähe der Stimmritze leidet, desto heftiger sind natürlich die Störungen der Stimme und die Zufälle von Verengung der Luftwege und Athemnoth. Je tiefer unten in der Luftröhre das Uebel seinen Sitz hat, desto mehr fehlen allerdings die heftigen und plötzlichen Verengerungs- und Erstickungszufälle, so wie die krähenden, pfeifenden und ähnlichen Beiklänge beim Husten; desto mehr finden sich reichliche und lufthaltige, durcharbeitete Sputa, ein den Lungenkatarrhen ähnlicher Husten und zeitweise Milderung der Zufälle; der Verlauf ist gleichförmiger; die Empfindungen des Kranken; das Betasten der kranken Stelle und die Auscultation derselben (wozu man das umgekehrte Stethoskop ohne die Hörscheibe benutzen kann) lassen den Sitz des Uebels bisweilen deutlich bestimmen und selbst die Art der Störung (z. B. Verengung, Knickung, Zusammendrückung der Luftröhre (namentlich durch Kröpfe) oder die in ihr schlotternden Schleimklümpchen oder Crouphäute oder Aehnliches) erkennen.

u. Zäpfchenkrankheiten. Man verwechsele übrigens nicht mit diesen Uebeln jene Zufälle von Husten, Heiserkeit und Kehlkopfschwindsucht, welche durch Verlängerung des Zäpfchens entstehen, sobald dasselbe anhaltend die Kehlkopfsmündung reizt und belästigt.

§. 472.

Ursachen d. Kehlkopfs- u. Luftröhrenkrankheiten. Die Anlage zu den Kehlkopfs- und Luftröhrenkrankheiten ist oft constitutionell, auf Erblichkeit, schnellem schlanken Wachsthum, langem hageren Hals, besonderem Bau der Kehlknorpel u. dgl. begründet, oder durch Beruf und Gewohnheit (anstrengendes Sprechen, Declamiren, Predigen, Singen u. dgl.), oder durch frühere Halskrankheiten, Syphilis, Scrofeln u. s. w. erworben, steht auch vielleicht in Beziehungen zu abnormen Zuständen des Genitalsystems. Gewisse Lebensalter disponiren zu besonderen Arten dieser Krankheiten. Manche Dyskrasien (besonders Tuberkulose, Syphilis, Typhus) localisiren sich gern im Kehlkopf. Lungenkrankheiten (besonders mit Eiterauswurf verbundene) verbreiten sich gern später aufwärts, Nasen- und Rachenkrankheiten hingegen abwärts nach der Kehle hin. Das viele Hüsteln und Räuspern solcher Kranken trägt oft zur Verschlimmerung des örtlichen Zustandes bei.

Von Gelegenheitsursachen beobachtet man vorzüglich häufig: Einathmung kalter oder mit ätzend-scharfen Stoffen verunreinigter Luft, Eindringen fremder Körper, Verbrühen durch unvorsichtig verschluckte heisse Getränke, gewaltsame Anstrengung der Stimmwerkzeuge, Herabwandern von Katarrhen, Erkältung, besonders Zurücktreten von Fussschweissen und hitzigen Hautausschlägen.

Prognose. Die Prognose richtet sich besonders nach der Erstickungsgefahr und dann nach der Theilnahme der Lungen, und ist, wo beide Bedenken fehlen, nicht sehr schwer. Nächstdem ist die Natur des Krankheitsprocesses und der Grad der örtlichen Zerstörung in An-

schlag zu bringen. Wenn die Verengungs- und Rasselgeräusche durch erfolgten Husten und Auswurf nicht aufhören, sind sie von übler Bedeutung. Kehlkopfs- u. Luftröhrenkrankh.

§. 473.

Behandlung. Die **Behandlung** hat besonders die oben genannten Ausgänge zu verhüten und Krisen einzuleiten. Ausser den allgemeineren Mitteln kommen hier noch besonders in Anwendung: die Einathmungen feuchtwarmer und arzneilicher Dämpfe, seltener das Einathmen oder Einblasen feinpulveriger Arzneien, das Gurgeln (was kaum auf den richtigen Ort hinwirken kann) und das Einbringen eines an eine gekrümmte Schlundsonde befestigten, mit arzneilichen Stoffen, besonders Silbersalpeter, geschwängerten Schwämmchens hinter den Kehldeckel (nach Green, Wagstaff u. A.). Mehr oder weniger wirken auf den Kehlkopf auch die schleimig-süssen und schleimig-fetten Lecksäftchen (Linctus) von Eigelb, concentrirten Emulsionen, Syrupen, Gummischleimen, die Reglissen, Gummikugeln und ähnliche Zuckerwerke. Als specifische Mittel betrachtet man die kratzenden (Senega, Pimpin., Ammoniac.), die ekelerregenden (Goldschwefel, Ipecac.), die narkotischen Expectorantia (besonders aus Solaneen stammende: Hyosc., Bellad., Stramon., Dulcam., Nicot., doch auch das Opium). Nächstdem sind kräftige, bei Zeiten verabreichte und nach Umständen wiederholte Brechmittel hier, wie bei anderen Halskrankheiten, wichtig: auch in solchen Fällen, wo es sich nicht um Ausstossung von fremden Körpern, Croupausschwitzungen oder Schleimanhäufungen handelt. — Seltener dienen Niessmittel, am häufigsten bei Kindern. — Ableitungen (besonders gern pustelziehende: Crotonöl, Tart. stib.) und erweichende Umschläge applicirt man auf den Vorderhals selbst oder auf das Brustbein: ebenso Blutegel, die jedoch gern gemieden werden. — In äusserster Erstickungsgefahr kann zur Tracheotomie geschritten werden.

In **diätetischer** Hinsicht vermeide der Kranke das Einathmen rauher Luft oder andere nachtheilige Einathmungen, das Sprechen und Singen überhaupt, oder doch das lebhafte, laute, angestrengte, das viele oder heftige Räuspern und Husten, so wie Erkältungen, besonders der Füsse. Manchmal nützt Warmhalten, manchmal auch allmäliges Entblössen und Abhärten des äusseren Halses; im Winter wird ein Respirator vor dem Munde getragen nützlich seyn. Amulete von echt indigo-blauer Seide, Bernsteinketten, Acajounüssen u. dgl. werden vom Publicum als besondere Schutzmittel gegen Halskrankheiten gerühmt. — Uebrigens verfährt man nach allgemeinen Regeln.

Literatur.

Joh. Friedr. Heinr. Albers, die Kehlkopfkrankheiten. Leipzig, 1829. 8.

M. Colombat de l'Isère, traité medico-chirurgical des maladies des organs de la voix (etc.). Paris, 1834. 8.

Fred. Ryland, a treatise on the diseases and injuries of the larynx and trachea. Lond., 1837. 8. Mit 6 Tafeln. (Preisschrift.)

Wilh. Heinr. Porter, Beobachtungen über die chirurgischen Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre, besonders in Rücksicht auf diejenigen Leiden dieser Organe, welche die Operation der Bronchotomie erfordern; mit Einschluss der Bemerkungen über Croup, Cynanche laryngea, Verletzungen durch Verschlucken von Säuren und kochendem Wasser,

Literatur. fremde Körper in den Luftwegen u.s.w. Nach der 2. Auflage aus dem Engl. übers. von *Runge*. Bremen, 1838. 8.

Herm. Klencke, die Fehler der menschlichen Stimme und Sprache. 2. Ausg. Kassel (1844.), 1851. 8.

John Hastings, treat. on the Diseases of the Larynx and Trachea. Lond., 1850. 8.

Will. R. Wagstaff, on diseases of the mucous membrane of the throat and their treatment by topical medication. London, 1851. (Ueber das Kauterisiren des Kehlkopfs.)

Kehlkopf- und Luftröhren-Entzündungen.

§. 474.

Laryngitis u. Tracheïtis im Allgem., Entzündungen des Kehlkopfs und der Luftröhre kommen unter sehr verschiedenartigen Umständen, mit verschiedenem Sitze, Verlaufe und Ausgange, von den oben §. 471 erörterten Zufällen begleitet vor: 1. die oberflächliche (katarrhalische, erythematöse, mucöse), 2. die tiefereindringende (phlegmonöse, submucöse), 3. die croupöse (die häutige Bräune), und einige andere durch Sitz oder Ursache specifische Arten. Dem Oedem der Stimmritze weisen wir ein besonderes Kapitel an, und die chronische Entzündung behandeln wir bei den ohnedies mit ihr in der Regel auftretenden Entartungen und Schwindsuchten dieser Organe.

§. 475.

a. catarrhalis. Der Katarrh des Kehlkopfs und der Luftröhre (*Laryngitis simplex, Catarrhus laryngis et tracheae*) zeigt sich durch Trockenheit und Spannung im Halse ohne eigentlichen Schmerz, belegte rauhe heisere Stimme (Heiserseyn, *Raucedo*), durch rauhe Ein- und Ausathmungsgeräusche (auch wohl mässig erschwertes Athmen), durch Kriebeln und Hustenkitzel im Kehlkopf, durch öfteres Räuspern oder kurzen, rauhen, bellenden oder kreischenden Husten mit geringem, anfangs farblosem, später eitrigtrübem und lockrerem Schleimauswurfe. Er hat häufig ein Katarrhalfieber zur Begleitung und ist oft mit Katarrh der Schlingwerkzeuge, oder der Nase, oder der Bronchien verbunden, oder wechselt damit ab. Ursachen und Verlauf sind die der Katarrhe (§. 449). Die Behandlung ist die des acuten Katarrhs mit besonderer Rücksicht auf die örtliche Affection, und auf die leicht mögliche Ausartung in schwerere Entzündungen und Verschwärungen des Kehlkopfes und der Luftröhre. Daher eine entziehende Diät, erweichende Gurgelwässer und feuchtwarme Einathmungen, ableitende und zertheilende Einreibungen an den Hals (besonders Crotonöl, Linim. volat.), trockene erwärmende Umhüllungen um denselben, oder feuchtwarme Kataplasmen, oder ausgerungene, auf der Haut warmwerdende Priessnitz'sche Wasserlappen, ferner Ableitungen an die Füsse; innerlich schleimige Mittel, warme schleimige Theeaufgüsse, warme dünne Milch (nach Befinden mit Selterwasser), Emulsionen, Lecksäftchen, Diaphoretica, Salmiak, oder auch nach Beschaffenheit des Stricturzustandes, des Pulses, des örtlichen Schmerzes u. s. w. ein noch voller antiphlogistisches Heilverfahren, oder Narcotica, oder stärkere Ableitungen (span. Fliegen u.s.w.).

In chronischen Katarrh übergehend verbindet sich diese Affection besonders leicht mit Entartungen, Verdickungen, Wucherungen und Verschwärungen der Schleimdrüschen, der Kehlkopfshäute und Stimmritzbänder selbst. (S. u. Kehlschwindsucht.) Laryngitis et Tracheitis.

Anm. Eine besonders hartnäckige katarrhalische Heiserkeit findet sich öfters bei Personen, welche von Berufswegen viel sprechen und schreien müssen, daher bei Schullehrern, Geistlichen, Ausrufern u. dergl. (*Dysphonia clericorum, Angina clericalis,* Schullehrerbräune). Sie steht gewöhnlich in Verbindung mit der später zu betrachtenden *Angina granulosa faucium,* kann aber auch Vorbote der Tuberkulose seyn.

§. 476.

Die phlegmonöse Entzündung des Kehlkopfs und der Luftröhre (*Laryngitis* und *Tracheïtis gravior, s. vera,* die *Angina laryngea* und *trachealis* der älteren Aerzte) zeigt dieselben Symptome, aber in anhaltenderem, stetig zunehmendem Gange; dazu festsitzende, dunkle, drückende, brennende oder noch lebhaftere Schmerzen, welche durch äusseren Druck (besonders in den Zwischenraum zwischen den Knorpeln und dem Zungenbein), durch Sprechen, Schreien, Husten, allgemeine Aufregung und zuweilen durch Schlingen (besonders grösserer, die kranke Stelle belästigender Bissen) zunehmen: der Auswurf versiegt oder wird später blutstreifig, faserstoffig, selbst eiterig; die Heiserkeit und die Verengungs- und Erwürgungs-Zufälle (§. 471 Anm. 2), daher die pfeifenden Athmungsgeräusche und die Erstickungsgefühle, erreichen höhere Grade, besonders bei der Laryngitis. Dazu gesellen sich die anhaltenden Zufälle des entzündlichen Fiebers: brennende Hauthitze, frequenter Puls, viel Durst, verbreitete, bläuliche Gesichtsröthung, flammiger Harn u. s. w. — Die Krankheit entsteht am häufigsten durch verschlimmerte Katarrhe, oder durch Ausbreitung und Metastasen hitziger Krankheiten nach dem Kehlkopf (z. B. der Blattern, Masern, des Scharlachs und Typhus, auch des Trippers, der Gesichtsrose u. a.) oder endlich von scharfen Einathmungen und sonstigen Misshandlungen dieser Organe (z. B. Verbrennung durch allzu heisse Getränke). — Sie ist von bedenklicher Prognose und endet, oft binnen wenig Tagen, unmittelbar tödtlich durch Erstickung (s. u. Stimmritzödem), oder hinterlässt Vereiterung, Verschwärung und Schwindsucht. Bei schlechten Säften geht sie auch wohl in Brand über. Daher ist immer eine nachdrückliche antiphlogistische Behandlung nöthig (Blutegel, kalte, später warme Umschläge, Mercurialien u. s. w.), welche sich übrigens nach den schon angegebenen allgemeinen (§. 37) und besonderen (§. 473) Regeln richtet. (Vgl. u. Croup. §. 481.) Nach gebrochener Entzündung sind die Krisen durch erweichende, resolvirende und expectorirende Mittel zu fördern, wobei jedoch reizende Mittel nur spät und behutsam zu gebrauchen sind. b. submucosa.

Anm. 1. Die Entzündung der Knorpelhäute des Kehlkopfs und des sie berührenden Zellgewebes (*Perichondritis laryngea et trachealis*) ist seltener als die vorigen und ist wohl früher zum Theil als rheumatische Kehlkopfs-Bräune bekannt gewesen. Ihre Symptome sind dunkler: ziehende, reissende, durch die Muskelbewegung des Sprechens und Schlingens erweckte Schmer- c. perichondrea,

Laryngitis Tracheïtis. etzen oder auch (je nach dem Sitze) nur das dumpfe Gefühl eines Druckes oder fremden Körpers im Halse; Laryngostenose ohne Schleimabsonderung, auch wohl ohne Heiserkeit. Bisweilen ist die Anschwellung von aussen fühlbar. Eine solche Entzündung kann sich, wie leichte Rheumatismen, zertheilen, geht aber auch leicht, besonders bei Vernachlässigung oder mitwirkender Dyskrasie, in Abscesse mit Zerstörung des Knorpels (*Vomica laryngis*, *Necrosis laryngis*), oder in ödematöse Verschliessung der Stimmritze (§. 483) über. Die Behandlung geschieht nach allgemeinen Regeln und hat sich besonders kräftiger Ableitungen zu bedienen. [Vgl. Dittrich, Perichondritis laryngea, in Prager V. J. Schr. 1850. III. Schmidt's Jahrb. 68. p. 52.]

d. epiglottidea, Anm. 2. Die Entzündung des Kehldeckels (*Epiglottitis*) giebt sich bisweilen durch vorwiegende Schlingbeschwerden kund, wobei die verschluckten (besonders flüssigen) Stoffe in die unrichtige Kehle gelangen, eigenthümliche Erstickungszufälle („Verkutzen") veranlassen und unter Husten und Würgen wieder ausgeworfen werden. [Ein Zufall, der allerdings auch anderen organischen Zuständen zukommt, welche eine totale Verschliessung der Stimmritze mittels des daraufpassenden Kehldeckels verhindern (z. B. der Zerfressung des hinteren Theiles der Stimmritze und der Giesskannenknorpel, und der Verschrumpfung des Kehldeckels)]. Hierbei ist zuweilen, aber (dafern nicht die Stimmritze mit ergriffen wird) nicht nothwendigerweise, Husten oder Athembeschwerde vorhanden. Bisweilen kann der geschwollene Kehldeckel als eine fleischfarbene Wulst bei tief herabgedrückter Zunge hinter der Zungenwurzel gesehen oder mittels der Fingerspitze gefühlt werden. Zuweilen schwitzen die Schleimbälge des Kehldeckels eine Masse aus, welche zu kleinen gekrümmten Schorfen vertrocknet ausgeworfen wird. [Vgl. *Hennemann*, Epiglottitis chronica exsudatoria als bisher übersehene Passion der Respirationsorgane. Rostock und Schwerin, 1839. 8.]

e. specifica, variolosa, Anm. 3. Bei Pocken, Masern, Scharlach u. s. w. trägt die begleitende Laryngo-Tracheïtis in der Hauptsache denselben Charakter, wie die betreffende Hautentzündung: so bilden namentlich bei Menschenblattern die ergriffenen Schleimbälge bedeutende weiche Pusteln und später Anfressungen und Blattergeschwüre auf der Kehlkopfs- und Luftröhrenschleimhaut, und geben leicht zu Erstickung Anlass.

typhosa, Beim Abdominaltyphus wird die Kehlkopfschleimhaut ebenfalls sehr häufig und zwar theils leichter, in Form eines oberflächlichen Katarrhs, theils schwerer, nämlich in gleicher Weise wie die Darmschleimhaut ergriffen. Die typhöse Entzündung (*Laryngotyphus*) erzeugt in letzterem Falle in der Umgebung der Schleimbälge ein das Schleimhautgewebe durchsetzendes (infiltrirendes) Krankheitsproduct, welches später jauchig und brandig abstirbt und wahre Typhusgeschwüre hinterlässt. Diese werden aber hier um so gefährlicher, da sie sich nicht so gut auf die Schleimhaut beschränken und dann heilen können, wie im Dünndarm, vielmehr durch steten Reiz, Husten, Räuspern u. s. w. sich vergrössern, daher um sich und in die Tiefe (selbst bis zur Zerstörung des Knorpels) greifen, oder schon vorher unter Verschwellung der Stimmritze tödten.

§. 477.

f. crouposa. Croup, sein Wesen, **Der Kehlkopfscroup, oder Croup schlechtweg, die häutige Bräune (*Angina membranacea, A. exsudatoria, A. polyposa, Laryngitis exsudativa s. pseudomembranacea*) ist eine dem Kindesalter eigenthümliche, hitzige Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfes, der Luftröhre, oder auch beider zugleich und sogar späterhin der Bronchien und Lungen, welche durch Ausschwitzung einer die Luftwege verschliessenden Membran Erstickung droht und oft tödtlich wird.**

Anm. Die Section zeigt beim Croup in der Regel die Schleimhaut unterhalb der ausgeschwitzten Aftermembranen in verschiedenen Graden entzündet, geschwollen, erweicht, excoriirt und ödematös, selbst geschwürig, bisweilen aber auch unter dem Exsudate blass. Oft findet man gleichzeitig die Schlingwerkzeuge mit Croupmembranen bedeckt (Rachen-

croup). Die ausgeschwitzten Stoffe selbst sind verschiedener Art: bisweilen lederartig, zähe, Häute, Platten und Röhren bildend, auch selbst bis zu schorfartigen Plättchen vertrocknet, bald mehr brüchig, oder wie Milchrahm breiig, oder leimartig (gelatinös), und durch letztere Beschaffenheit an andere eiweiss- und faserstoffhaltige Schleimhautexsudate, besonders an die Sputa bei Lungenentzündung, angrenzend. Ihre Farbe bald weiss, bald gelblich, graulich, grünlich: die von der Schleimhaut losgerissene Stelle oft mit anhängenden Blutfäserchen besetzt. Die spätere Lösung der Pseudomembran geschieht durch eine neue, secundäre, feuchte Aushauchung. — Das Blut der Croupkranken zeigt öfters, aber nicht immer, die früher (§. 92) erwähnte croupöse Faserstoffkrase, oft sind aber auch die befallenen Kinder von Haus aus schlecht genährt und blutarm. Eine Theilnahme des Lymphsystems an diesem Krankheitsprocesse, vielleicht eine gehemmte Function seiner in den Luftwegen verbreiteten Stämmchen, ist sehr wahrscheinlich: auch sind die Lymphdrüschen am Halse, selbst vorn am Kehlkopf und der Luftröhre, so wie die Bronchialdrüschen, häufig angeschwollen und die Individuen deutlich scrofulös. Namentlich deutet der sogenannte torpide Croup auf eine solche Ursache hin. Croup, sein Wesen.

Zeitig scheint auch der Nervenapparat der Luftwege (Vagus, Accessorius, selbst Quintus) beim Croup Theil zu nehmen: theils durch heftige, die eigentliche Erstickungsgefahr bedingende Stimmritzkrämpfe, theils durch Lähmung: im letzteren Falle sieht man Brechmittel und Hustenreize (selbst Essigdämpfe und Niessmittel) wirkungslos bleiben.

§. 478.

Der Croup beginnt entweder ganz plötzlich, oder nach Vorläufern, welche die Form eines einfachen Kehl-Katarrhes zeigen, mit Unbehagen, Verdrossenheit, Schnupfen, Husten, Heiserkeit und gelinden Fieberbewegungen. In beiden Fällen tritt der Anfall gern in den ersten Stunden der Nacht ein, unter rauhem, kurzem, grobbellendem Husten und plötzlichem Aufschrecken des durch Erstickungsgefühle geweckten Kindes. Jetzt steigert sich das Fieber zum entzündlichen, die Nasenschleimhaut wird trocken, die Haut brennend; die Stimme verändert sich, wird tief, rauh und erlischt zuletzt gänzlich. Jetzt findet sich bisweilen Schmerz in der Gegend des Kehlkopfs ein, der bei dem Einathmen, Schreien, Husten und durch den Fingerdruck (besonders zwischen Zungenbein und Kehlkopf) sich vermehrt, und welcher auch wohl schon früher, nur in geringerem Grade, als Gefühl eines Druckes, eines fremden Körpers oder des Zusammenschnürens vorhanden war. Häufig sind die Unterkieferdrüsen, die Mandeln und der weiche Gaumen entzündet, geschwollen und mit weissen Ausschwitzungen belegt, oft auch kleine Lymphdrüsen in der Nähe der kranken Stelle angeschwollen. seine Symptome.

Mehr und mehr wird nun das Einathmen mühsam und ängstlich, mit zischendem, pfeifendem, röhrenartigem Geräusch verbunden, während das Ausathmen leichter, geräuschloser, und oft mit Schleimröcheln erfolgt. Die Stimme ist sehr heiser und rauh oder ganz tonlos (auch wohl überspringend in hohen Fistelton, dem Krähen junger Hähne ähnlich). Der Husten ist bellend, abgestossen, rauh und trocken, zuletzt klanglos; er wird durch Sprechen, Schreien, Trinken leicht hervorgerufen, kehrt aber auch von selbst periodisch wieder. Trockene grobe Rasselgeräusche in der Kehle deuten auf die Gegenwart zäher Massen hin, welche sich aber nicht loslösen. Das Gesicht wird gedunsen, bläulichroth, mit bläulichen Lippen und

Croup, seine Symptome u. Verlauf.

hervortretenden Augen, die Brust hebt sich heftig, die Nasenlöcher erweitern sich, das Kind wirft sich ängstlich herum und streckt den Hals aufwärts oder biegt ihn hinten über, und wird bald sehr hinfällig. Die Exacerbationen von Husten, Athemnoth und Fieber treten gewöhnlich spät Abends, vor Mitternacht, ein und erreichen oft erst spät in der Nacht ihre Höhe, während die Morgen- und Vormittagstunden häufig mit anscheinendem Wohlbefinden täuschen, doch selten ganz fieberfrei sind.

Unter diesen Zeichen ist nun binnen eines oder weniger Tage schon die Fibrin-Ausschwitzung in der Höhle des Kehlkopfes und der Luftröhre in grösserer oder geringerer Ausbreitung eingetreten. Es wird nun der Husten und das Rasseln feuchter; der Auswurf stellt sich ein (dafern das Kind ihn nicht verschluckt) und besteht anfangs aus einem dicken, klebrigen, weisslichen, trüben Schleim, mit einzelnen Streifchen oder hautähnlichen Stücken oder Röhrchen der ausgeschwitzten Faserstoffgerinnsel und daranhängenden Blutstriemen vermischt. Hierauf folgt in den besseren Fällen Erleichterung, unter immer lockerer klingendem Husten, freierem Athem, reichlichen Stühlen und warmen Schweissen. — In den schlimmeren Fällen aber steigt die Schwerathmigkeit und Angst des Kranken auf den höchsten Grad; er wirft den Kopf nach rückwärts, streckt den Hals so lang als möglich, greift nach der Kehle (als wollte er etwas herausreissen), hält Mund und Nasenlöcher weit geöffnet; das Athmungsgeräusch wird sägend, die Gliedmaassen werden kühl; kalter Schweiss bedeckt das bleiche Gesicht, die Gesichtszüge verändern sich, die Lippen werden blau, die Augen hervorgetrieben, endlich verfallend; periodisch kommen Erstickungsanfälle, wobei der Kranke sich mit den Händen an seine Umgebung anklammert, nach Luft schreit, aus dem Bette springt: hierzu verschiedene nervöse Zufälle, allgemeine Krämpfe (besonders Eklampsie), und unter furchtbaren Qualen erfolgt bald der Tod durch Erstickung, gewöhnlich bei ungetrübtem Bewusstseyn, seltener durch Hirnschlagfluss, oder (nach Scharlau) durch Blutgerinnung in der Pulmonalarterie. In ganz seltenen Fällen wird auch in diesem Stadium noch plötzlich das ganze häutige Gebilde auf Einmal ausgestossen, worauf der Zustand sich zuweilen noch bessern kann. Oft aber verbreitet sich der Ausschwitzungsprocess früher oder später über die Bronchien und die Lungenzellen selbst, so dass eine Lungenentzündung oder ein hitziges Lungenödem hinzutritt, welche ganz abgesehen von der Wegsamkeit der oberen Luftwege noch zum Tode führen können; daher ist es wichtig, durch häufig wiederholte physikalische Untersuchung darauf zu achten, wie weit sich die croupöse Entzündung in den tieferen Luftwegen verbreite. Diese Untersuchung wird aber sehr beeinträchtigt durch die auch beim Horchen an der Brustwand Alles übertönenden Kehlkopfgeräusche.

seine Stadien.

Anm. I. Man hat hiernach auch wohl die Krankheit in vier Zeiträume abgetheilt: 1. das *Stadium catarrhale,* welches bisweilen fehlt und, wo es vorhanden ist, als Vorläufer der Krankheit gelten kann; es zeigt sich hier schon bisweilen die Ei-

genthümlichkeit des Hustens und der Stimme, auch wohl Schmerz des Kehlkopfes in geringerem Grade, besonders wenn man mit der Hand die Gegend des Kehlkopfes und des Zungenbeins berührt und streicht; 2. das *St. inflammatorium,* durch den entzündlichen Charakter des Fiebers, den heftigeren Schmerz und die eigenthümlichen Abänderungen des Athmens, der Stimme und des Hustens ausgezeichnet; 3. das *St. exsudativum,* mit den physikalischen Zeichen der Pseudomembran, den nervösen Zufällen, der heftigen Athemnoth, der grossen Unruhe, Angst und Entkräftung des Kranken; 4. *St. suffocativum,* bringt den Erstickungstod oder das völlige Auswerfen des häutigen Gebildes. Es dient diese Abtheilung in Zeiträume wohl zur leichteren Uebersicht und Anordnung der Erscheinungen, nur darf man dabei nicht vergessen, dass eine scharfe Trennung derselben in der Natur nicht vorkomme, sondern ein Uebergreifen derselben in einander und mehr eine stetig fortschreitende Entwickelung des Krankheitsverlaufes. Croup,

Anm. 2. Gewisse in einzelnen Fällen vorkommende Abweichungen haben ausserdem einen krampfhaften und einen torpiden Croup unterscheiden lassen: im ersteren Falle wiegen von Anfang an Krampfzufälle vor, besonders die Zeichen von Verengung der Stimmritze, mit kreischenden krähenden Tönen beim Schreien und Husten, so wie anderen sofort (s. *Spasmus glottidis*) zu betrachtenden Zufällen. Beim torpiden Croup hingegen ist das Fieber gering oder fast fehlend, die Krankheit zieht sich wochenlang hinaus, in den hier fast reinen Intermissionen ist das Kind heiter und selbst der Athem wenig behindert: hier ist wohl die Entzündung mehr auf die Luftröhre und Bronchien beschränkt (vgl. Bronchialcroup). — Was man als falschen Croup (Pseudocroup) bezeichnet hat, ist wohl nichts Anderes als der echte Kehlkopfskatarrh, welcher oft, namentlich aber bei Kindern (welche ja bekanntlich ohnedies beim Husten ungeschickter sind), einen eigenthümlichen bellenden Husten (den sogenannten Schafhusten) herbeiführt. Dahin gehört auch der periodische Nachthusten mancher Kinder, welcher sehr oft für einen Croupanfall gehalten wird. Hier ist wohl der trockene, rauhe, pfeifende Husten, die Schmerzhaftigkeit im Halse und die Athemnoth in der Regel durch das Austrocknen der befallenen Schleimhäute während des Schlafes hervorgerufen. seine Arten,

Als Croup der Erwachsenen bezeichnet man bald den Bronchialcroup (s. unten), bald jene Fälle von Laryngitis und Tracheïtis, wo ähnliche häutige Massen, gewöhnlich nur in kleinen Partien, ausgeworfen werden. Die Symptome sind jedoch hier wesentlich verschieden, indem die Entwickelung des Kehlkopfs, die Weite der Stimmritze, die Energie der Athmungswerkzeuge und die Reizbarkeit des respiratorischen Nervenapparats sich bei Erwachsenen ganz anders als bei Kindern verhalten.

§. 479.

Die häutige Bräune befällt am häufigsten Kinder bis in das zehnte Jahr, im Ganzen mehr Knaben als Mädchen. Sie herrscht gewöhnlich sporadisch, wird aber auch durch epidemische Einflüsse, besonders durch Witterungsverhältnisse, herbeigeführt: durch feuchte und kalte Luft, durch herrschenden rauhen Nord- und Ostwind, Thau- und Frostwetter. Daher ist die Krankheit in nördlichen und rauhen Klimaten endemisch. Sie entsteht in einzelnen Fällen bisweilen durch Erkältung des Halses und der Füsse, durch lebhaftes Schreien und Laufen in freier Luft, durch das Wohnen in frischgeweissten Stuben, in finsteren feuchten Quartieren, in schlechtgelüfteten Findelhäusern u. dgl.; auch kommt sie bisweilen in Gesellschaft der Masern, Pocken, Scharlachfieber und ähnlicher Exantheme vor. Sehr oft geht Rachencroup vorher, der später auf die Kehlkopfschleimhaut hinabwandert; es kann aber auch eine Lungen- oder Bronchien-Entzündung aufwärtswandernd sich in Luftröhren- und Kehlkopf-Croup umwandeln. seine Ursachen.

Eine besondere Croupanlage scheint in der ausgebildeten lym-

Ursachen des Croups. phatischen Constitution zu schlummern. Ueberstandene (besonders, wie man oft findet, durch örtliche Blutentziehungen bekämpfte) Anfälle von Croup oder Kehlkopfskatarrh begründen eine Anlage zu Rückfällen, wenigstens des croupartigen nächtlichen Hustens.

§. 480.

Prognose. Die **Prognose** bei der häutigen Bräune ist sehr ungünstig, sie richtet sich vor Allem nach dem mehr oder weniger vorgerückten Stadium der Krankheit, weil nur in den früheren Stadien eine Aussicht auf einen durch Kunsthülfe herbeizuführenden günstigen Ausgang vorhanden ist. Je jünger das Kind, je plötzlicher der Beginn der Krankheit, je heftiger das Fieber, je schneller der Verlauf, je abgeänderter Stimme und Husten, je mehr Zufälle von Pneumonie oder andere Complicationen vorhanden sind, desto mehr ist zu fürchten. Heftige Erstickungsfälle mit nervösen und blausüchtigen Erscheinungen verkünden den Tod. Feuchtwerden der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut ist ein gutes Zeichen.

§. 481.

Behandlung d. Croups. Bei der **Behandlung** der häutigen Bräune hängt der Erfolg vorzüglich davon ab, die gerinnbare Ausschwitzung in den Luftwegen zu verhüten, und wenn diese einmal erfolgt ist, die Gerinnsel zu entleeren und ihre Wiedererzeugung zu verhindern, wozu jedoch oft alle ärztliche Hülfe vergebens aufgeboten wird. Daher kommt es vor Allem darauf an, die Krankheit in ihrer frühesten Zeit zu erkennen und sich nicht durch die anscheinende Gelindigkeit zur Verwechselung derselben mit einem einfachen Katarrh verleiten zu lassen. Man versäume daher bei Schnupfen und Husten eines Kindes (namentlich wenn Heiserkeit und Fieber hinzutritt) niemals, auf einen etwanigen Schmerz des Kehlkopfes und der Luftröhre genau zu achten und ihn durch Befühlen dieser Gegend und Beobachtung des Kindes dabei zu erforschen, auch den weichen Gaumen und die Mandeln zu besichtigen und bei hier sich zeigenden entzündlichen Aftermembranen sofort (durch Betüpfen mit Höllenstein, oder Bepinseln mit einer Höllensteinlösung [1 Th. auf 6—12 Th. Wasser], oder durch Brechmittel u. dgl. mehr) vorbauend einzuschreiten. Beim unechten Croup (vielleicht auch bei manchen Anfängen des echten) und bei den nach Croup gern zurückbleibenden Anfällen eines nächtlichen Schafhustens reicht es oft aus, dem Kind sofort warme Milch (mit Zucker) einzuflössen und einen warmen Breiumschlag auf den Hals zu legen.

I. im Anfall. Kräftige und besonnene Hülfe, gleich weit entfernt von Versäumniss wie von Uebereilung, thut vor Allem noth, sobald die Diagnose des **beginnenden echten Croups** (aus den oben erwähnten Zeichen der Stimme, des Athems und Hustens u. s. w.) feststeht.

Zuvörderst schreitet man hier gewöhnlich zu **Brechmitteln**. Dazu eignen sich, wo der Arzt bei Zeiten gerufen ward und in den dem Kehlkopfskatarrh noch nahestehenden Fällen, die gewöhnlichen

Mittel (Brechweinstein allein oder mit Ipecac., bei kleinen Kindern Brechwein theelöffelweise); bei schweren und vorgeschrittenen Fällen (wo oft die gewöhnlichen Brechmittel wegen Anästhesie des Vagus fehlschlagen) wirkt das schwefelsaure Kupfer, zu 3—10 Gran auf einmal oder in einem Paar Gaben kurz hintereinander, sicherer, und nach der Meinung vieler Aerzte sogar specifisch beim Croup. Nach dem Erbrechen fördere man die Diaphorese durch einfache, nicht erhitzende Mittel, halte das Kind im Bett, in einem vor Zugluft geschützten Zimmer, in welchem man die Luft mässig warm und da nöthig (durch Ausstellen von Wassergefässen oder Wassersprengen) feucht erhält; bei streng entziehender, milder und schleimiger Diät und lauen schleimigen Getränken. Behandl. d. Croup I. im Anfall.

In anderen Fällen, besonders bei bedeutenderer und vorgeschrittenerer Hyperämie und Verschwellung des Kehlkopfs, schreitet man zu einem kräftig antiphlogistischen Verfahren mit oder ohne vorhergeschickte Brechmittel. Dazu dienen zunächst Blutentziehungen, in so hohem Grade, als es nur das Alter und die Kräfte des Kindes und die übrigen Umstände erlauben: bei blutreichen, vollsaftigen und grösseren Kindern sogar Aderlässe; in der Regel Blutegel, in reichlicher Anzahl an die kranke Stelle oder (wegen der dort sehr schwierigen Blutstillung) an das Manubrium sterni gesetzt. Die Nachblutung unterhält man ebenfalls reichlich, unter Vermeidung von unnöthigem Schreien oder Entblössen des Kindes; zu diesem Behufe dienen von selbst die auf den Hals und über die Blutegelwunden gelegten und öfters gewechselten erweichenden Breiumschläge (von Leinmehl, Hafergrütze u. dgl.), oder statt deren Fomentationen mit lauem Wasser und Aehnliches. In anderen Fällen sind jedoch kalte Umschläge vorzuziehen. Bei spärlicher Stuhlausleerung sind Klystiere von verdünntem Essig oder von Leindecoct mit Seife, Oel u. dgl. gleich anfangs anzuordnen und zu wiederholen. Auch legt man wohl sofort Senfteige und andere Epispastica um den Hals herum oder auf die Beine.

Innerlich sind Emulsionen, schleimige Mixturen (nach Umständen mit Salpeter, Manna, Zuckersäften) anwendbar. Zugleich giebt man aber nach den Blutentleerungen gewöhnlich das Kalomel in Gaben zu ½ bis 1, oder auch wohl, bei älteren Kindern, 2 Gran mit Zucker, alle halbe oder ganze Stunden wiederholt, worauf bei günstigerem Verlaufe sich reichliche, grüne, breiartige Stühle zeigen, unter welchen sich der Zustand erleichtert, der Husten feuchter wird. Man reicht bei der häutigen Bräune das Kalomel frühzeitiger und energischer als bei anderen Entzündungen, weil bei dem so raschen Verlaufe dieser Krankheit die einzelnen Stadien der Entzündung einander viel näher rücken, und weil die Neigung, ein verderbliches Krankheitsproduct zu bilden, hier grösser ist. — Anstatt dieses Mittels kommt auch der Kupfervitriol, nachdem er vorher in voller Dose als Brechmittel gewirkt hat, in kleineren Gaben von ⅛, ¼ oder ½ Gran alle 1 oder 2 Stunden in Anwendung: besonders wo die activen Entzündungszufälle minder vorwiegen.

Behandl. d. Croup II. nach dem Anfall.

Wenn es auf diese Art gelungen ist, den ersten stürmischen Anfall zu brechen, so wendet man unter Fortsetzung obiger Diät jetzt Umschläge auf die Kehlkopfsgegend an, legt Vesicatorien an den Hals, die Brust und den Nacken, reibt graue Quecksilbersalbe oder eine Salbe aus Kalomel mit Opium in den Hals ein oder bepinselt denselben äusserlich mit Jodtinctur, lässt fleissig warmes Getränk trinken und dabei erweichende Dämpfe einathmen, entweder durch einen über ein Töpfchen mit heissem Wasser oder Thee übergestülpten Trichter oder indem man das Kind (nach Elsässer) in ein förmliches Dampfbad bringt. Jetzt kann man auch zu allgemeinen warmen Bädern oder nassen Einwickelungen, Essigwaschungen u. dgl. schreiten, oder nach Umständen, doch nicht allzufrüh, zu den expectorirenden Mitteln übergehen. Als solche dienen Brechwein, Kermes und Goldschwefel (mit oder ohne Kalomel), Ipecacuanha im Aufguss oder Schütteltrank, Salmiak, Liq. Mindereri, selbst wohl bei vorwaltendem Krampfe das Opium und Morphium, Hyoscyamus und andere Narcotica. Bei lähmungsartigem Unvermögen zum Auswurf, mangelndem Hustenreiz und zunehmender Erstickungsnoth schreitet man dagegen zu kräftigeren Expectorantien: zu Senega, Scilla, Liqu. ammonii anisatus, Liqu. C. C. succinatus, Sal C. C., Flores Arnicae im Aufguss, Benzoëblumen, und mehren anderen Nervenreizmitteln, selbst Terpentinöl, Kampher und Moschus. In solchen Fällen sind oft energische kalte Begiessungen des Oberkörpers (nach Umständen im warmen Halbbade vorgenommen), mit nachfolgender Einwickelung in wollene Decken, ein treffliches Erleichterungs- und sogar Rettungs-Mittel. In den dringendsten Fällen, wo es gar nicht mehr zum Auswerfen kommt, die Erstickungsgefahr aufs Höchste zunimmt, und alle genannten Mittel nichts ausrichten, wendet man wohl auch nochmals Brechmittel (namentlich Cuprum sulphuric.), Einathmungen von Essigdämpfen, selbst die Laryngotomie und Tracheotomie an. Letztere aber nur dann, wenn das Uebel nicht zugleich die Lungen ergriffen hat.

§. 482.

Die Reconvalescenz verlangt sorgfältige Schonung, weil die Krankheit leicht wiederkehrt, auch in chronische Uebel des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Lungen übergehen kann. Man lässt Hals und Füsse warm halten, später jedoch nach und nach den Hals durch Entblössung und kalte Waschungen abhärten: als das beste Präservativ gegen Rückfälle. Unbedenklich ist als Schutzmittel das Tragen von Bernsteinketten und anderen electrischen Körpern am Halse. — Man behütet den Reconvalescenten, besonders in der rauhen Jahreszeit, vor kalten Einathmungen, vor Schreien, Singen und ähnlichen Anstrengungen der Luftwege, lässt ihn milde reine Luft, später die Landluft geniessen und etwaige Fehler in der übrigen Lebensweise dauernd meiden. Hierbei können auch nach Umständen das Selterwasser, der Obersalzbrunnen, das isländ. Moos und Aehnliches, oder Antiscrofulosa, Bäder mit Seesalz, Mutterlauge,

Schwefelleber oder aromatischen Pflanzenstoffen u. dgl. m. in Anwendung kommen.

Franc. Home, Untersuchungen über die Natur, Ursachen und Heilung des Croup. Aus dem Engl. (Edinb., 1765. 8.) von *F. D. Mohr.* Mit Vorr. u. Anm. von *J. Albr. Albers.* Brem., 1809. 8. — Franz. par *Ruette.* Paris, 1809.

Will. Rowley, Abhandl. über die bösartige Halsentzündung oder häutige Bräune. Aus d. Engl. von *Michaëlis.* Breslau, 1789. 8.

J. W. Hopf, Abhandl. über den Croup, dessen Natur u. sichere Heilmethode. Frankfurt, 1808. 8.

Aug. Friedr. Hecker, üb. die Entzündungen im Halse und die Angina polyposa. Berlin, 1809. 8.

Adelb. Fr. Markus, über die Natur u. Behandlungsart der häutigen Bräune. Bamberg, 1810. 8. — [Dazu: *Ernst Ludw. Heim's* kritische Bemerkungen etc., nebst eignen Beobacht. und Erfahr. über diese Krankh. (Aus *Horn's* Archiv bes. abgedr.) Berlin, 1810. 8., und *Jo. Albr. Albers* krit. Bemerk. üb. die Rec. von *Heim* u. s. w. Bremen, 1810. 8.]

Joh. Dav. Wh. Sachse, das Wissenswürdigste über die häutige Bräune. 1. Bd. Lübeck, 1810. 8. 2. Bd. Hannover, 1812. 8. — *Derselbe:* über Angina. Berlin, 1828. 8.

Ed. Leop. Löbenstein-Löbel, Erkenntniss und Heilung der häutigen Bräune, des Millar'schen Asthma und des Keuchhustens. Leipzig, 1811. 8.

Die häutige Bräune. Bericht an d. Minist. des Inneren (zu Paris) üb. eingesandte Preisschriften. Aus dem Franz. Wien, 1812. 8.

(*A. A.*) *Royer-Collard,* über den Croup. Aus dem Franz. von *N. Mayer,* mit Anm. von *J. A. Albers.* Hannov., 1814. 8.

Leop. Ant. Gölis, tractatus de rite cognoscenda et sananda angina membranacea. Vienn., 1814. 8.

Ludw. Jurine, Abhandl. über den Croup. Preisschrift. (Genf, 1812. 8.) Aus d. Franz. von *Ph. Heinecken.* Mit Vorr. von *Jo. Albr. Albers.* Leipzig, 1816. 4.

Jo. Albr. Albers, de tracheïtide infantum vulgo Croup vocata. Lips., 1816. 4. (Preisschrift.)

Sutamillé, Decouverte sur le Croup ou l'asthma synanchicum acutum. Moscov., 1817. 4. — *Dessen* Beitr. zu den Zeichen des Croup. Mosc., 1818. 4.

Karl Jos. Heidler, über den Croup od. die häutige Bräune. Prag, 1818. 8.

Frz. Fr. Glo. Eggert, über das Wesen und die Heilung des Croups. Hannov., 1820. 8. Literatur d. Kehlkopf-croup.

H. M. J. Desruelles, traité théorique et prâtique du croup. II. édit. Paris, 1824. 8.

P. Blaud, neue Untersuchungen über den Croup oder die Laryngo-tracheïtis. Aus dem Franz. (Paris, 1823. 8) mit Zusätzen, Anmerk. und einer literärischen Skizze dieser Krankheit, von *A. Clemens.* Frankfurt a. M., 1826. 8.

Bretonneau, des infl. spéciales du tissu muqueux et en partic. de la diphthérite. Paris, 1826. 8.

J. Bricheteau, précis analytique du croup etc. 2. édit. Paris, 1826. 8.

F. P. Emangard, traité prâtique du croup etc. Paris, 1827. 8.

Jo. Friedr. Engelhard, der Croup in dreifacher Form. Mit 1 lithogr. Abbild. Zürich, 1828. 8.

Ern. Fischer, de anginae membranaceae origine et antiquitate. Berol., 1830. 8.

Wanner, du Croup et de son traitement par la vapeur d'eau. Paris, 1834. 8.

Phil. v. Hagen, der torpide Croup, die gefahrvollste Art der häutigen Bräune. Mit Zusätzen von *Ludwig Kraus.* Mit 1 Kpf. Götting., 1835. 8.

Ferd. Michaelis, Beobachtung einer häutigen Bräune ohne Husten. Magdeb., 1836. 8.

Ign. Rud. Bischoff Edl. v. Altenstern, die häutige Bräune und d. Gehirnentzündung etc. Wien, 1837. 8.

Fr. Wilh. Heidenreich, Revision der neueren Ansichten und Behandl. von Croup. Erlangen, 1841. 8.

J. Ware, contributions to the history and diagnosis of croup. Boston, 1842. 8.

E. Boudet, histoire de l'épidémie du croup, qui a regné en 1840. et au commencement de 1841. à l'hôpital des enfans à Paris. Paris, 1842. 8.

C. R. Buschner, de tracheïtide exsudatoria. Lips., 1843. 4.

C. Ern. Reich, de diphtheritide laryngotracheali. Lips., 1846. 4.

B. Weber, der Croup und seine Behandlung. Erlangen, 1847. 8.

Horace Green, observations on the pathology of croup. New-York, 1849. 12. (Empfiehlt die Einbringung von Höllenstein in den Kehlkopf.)

[Vgl. d. Schriften üb. Kinderkrankheiten.]

Stimmritz-Oedem.

§. 483.

Oedem der Stimmbänder.

Eine in der Regel auf entzündliche Weise, seltener durch Wassersucht (§. 222) erfolgende Ausschwitzung wässeriger oder wässerig-eiteriger Stoffe in das submucöse Zellgewebe der Stimmritze und ihrer nächsten Umgebungen, besonders der als *Ligamenta ary-epiglottica* bekannten schlaffen Schleimhautfalten, bewirkt hier (wie am äusseren Augenlid oder an der Vorhaut) leicht eine beträchtliche blasse Anschwellung, welche wulstig, mehr oder weniger kugelförmig und beweglich ist und an dieser Stelle sehr gefährlich wird, weil sie oft eine Verschliessung der Luftwege und plötzlichen oder allmäligen Erstickungstod herbeiführt. — Diese als Oedem der Stimmritze (*Oedema glottidis, Laryngitis oedematosa*) bekannte Verschwellung des Kehlkopfs befällt fast nur Erwachsene, namentlich herabgekommene Individuen. Sie tritt am häufigsten zu Entzündungen des Hintermundes (z. B. der Mandeln, des Zäpfchens) und des Kehlkopfes, besonders zu den specifischen Entzündungen dieser Theile bei Scharlach, Masern, Blattern, Typhus u. s. w. hinzu. Sie kann sich aber auch mehr chronisch verlaufend zu allgemeineren Wassersuchten oder zu Kehlkopfgeschwüren hinzugesellen. Die Krankheit befällt meistens Erwachsene, nur selten Kinder, z. B. nach Verbrühung durch heisse Getränke, oder bei Bright'scher Wassersucht.

Die charakteristischen Symptome sind, besonders bei heftigem und acutem Glottisödem, heftige und periodisch exacerbirende Erstickungszufälle mit vorzugsweise behindertem Einathmen (während das Ausathmen leichter von Statten geht): dazu gewaltige Angst, pfeifendes Einathmungsgeräusch, als dessen Quelle die Auscultation die Stimmritzgegend erkennen lässt, Heiserkeit und andere croupartige Zufälle (doch ohne den eigenthümlichen Croupauswurf). Bisweilen ist (besonders bei allmäligerem Verlaufe) das Gefühl eines fremden Körpers im Kehlkopf oder eine äusserlich wahrnehmbare Anschwellung unterhalb des Zungenbeines vorhanden. Bei hinreichend niedergedrückter Zunge kann der Arzt bisweilen mittels der Spitze seines Zeigefingers die angeschwollene Stelle erreichen und als eine kugelige Geschwulst hinter dem Kehldeckel fühlen. Zuweilen ist sie sogar hinter der niedergedrückten Zunge sichtbar. Das Hinterschlucken ist öfters behindert; Fieber nicht nothwendigerweise vorhanden, doch wird der Puls bald frequent, klein und unordentlich. Die Prognose ist sehr übel, da selbst bei nachlassender Erstickung eine unheilbare Erschöpfung zurückbleiben kann.

Die Behandlung stützt sich in geeigneten Fällen auf energische Antiphlogose (Aderlässe, kalte Umschläge, Sturzbäder) oder zeitig verabreichte Brechmittel, nächstdem auf starke Ableitungen. Um der drohenden Erstickung vorzubeugen ist hier die Tracheotomie jedenfalls mehr an ihrem Platze, als bei den meisten Croupfällen.

— Die Scarification der angeschwollenen Stelle selbst, bei niedergedrückter Zunge mit dem scharfen Zeigefingernagel oder einem schmalen umwickelten Bistouri ausgeführt, kann wenigstens versucht werden, ehe man zur Tracheotomie schreitet. Oedem der Stimmbänder.

Literatur.

J. L. Tuilier, essai sur l'angine laryngée oedemateuse. Paris, 1815. 8.

G. L. Bayle, mémoire sur l'oedème de la glotte. (Lu en 1809.) Journ. gén. de méd. et chirurg. Paris, 1819. Tome IV.

F. L. J. Valleix, das Oedema glottidis. Aus dem Franz. (Auch u. d. Titel: Samml. gekr. Preisschriften. I. Bd.) Berlin, 1847. 8. (Vgl. *Valleix,* Mém. de l'acad. de Méd. 1846.)

Stimmritz-Krampf.

§. 484.

Eine krampfhafte Verengerung und selbst Verschliessung der Stimmritze ist als nervöse Complication mehren Krankheiten eigen: sie begleitet manche Hustenarten, insbesondere den Keuchhusten und den Croup selbst, tritt zu allgemeineren Krämpfen, besonders den hysterischen und hydrophobischen hinzu, begleitet auch oft den Brustkrampf der Erwachsenen (als Quelle der pfeifenden Athmungsgeräusche), bedingt zum Theil das Gebrechen des Stotterns und das Versagen der Stimme im Zorne, wird bei Gesunden durch Eindringen fremder Körper in den Larynx (§. 472 Anm.) so wie durch stinkende oder ätzend-scharfe (besonders Chlor-)Einathmungen erregt (das Versetzen des Athems), scheint bisweilen bei Ertrunkenen die ausschliessliche Todesursache zu seyn (§. 419), vielleicht sogar bei manchen sogenannten Asphyxien der Neugeborenen Statt zu finden (§. 418). Als eine besondere charakteristische Krankheitsform tritt jedoch Glottis-Krampf im Kindesalter, welches sich ja ohnedies durch die grössere Enge und Empfindlichkeit der Stimmritze und durch Ungeschicklichkeit und höhere Krankheitsanlage des Kehlkopfs auszeichnet, auf: und zwar bald als leichterer und vorübergehender Grad in dem sogenannten Steckenbleiben oder Ausbleiben der Kinder (*Apnoea infantilis, Pnigmus*), bald als heftigere und plötzlich eintretende, in Anfällen wiederkehrende starrkrampfähnliche Verschliessung der Stimmritze bei derjenigen Form, welche hauptsächlich seit Wichmann von den ihr oft sehr ähnlichen Zufällen des Croup unterschieden wird und unter sehr verschiedenen Namen verstanden worden ist, unter denen die wichtigsten sind: Krampfasthma der Kinder, *Asthma spasmodicum (s. laryngeum) infantum, A. periodicum acutum infantile, A. Millari, A. thymicum Koppii*, Zahn-Asthma, *Spasmus glottidis, Tetanus apnoïcus,* spasmodischer Croup, Pseudocroup, croupartige Convulsion; ferner (nach der Eigenthümlichkeit des dem Anfall vorhergehenden Einathmens) das krähende Einathmen (*Crowing inspiration* der Engländer), *Laryngismus stridulus, Laryngitis stridulosa.* Auch mögen wohl die Volksnamen: Juchkrampf, Juchkrankheit, Hühnerweh (*Gallocinio* der Italiener) und andere hierher gehören.

Glottis-Krämpfe im Allgem.

Laryngismus der Kinder insbesond.

Glottis-Krämpfe, ihr Wesen. Anm. Die Leichenöffnungen geben über diese Krankheit geringeren Aufschluss, als die physiologische Deutung der Symptome. Man findet den Kehlkopf und die Luftröhre gewöhnlich rein und glatt, ohne Pseudomembranen oder bedeutende Entzündungspuren. Eine entzündliche Röthung der Morgagnischen Taschen (wie sie der Herausgeber bei einem nach 2stündigem Anfall gestorbenen, vorher ganz gesunden Kinde fand) und etwaige Anschoppungen oder Emphyseme der Lunge sind wohl nur als Folge des Anfalls oder der katarrhalischen Complication zu betrachten. Bisweilen findet man das Gehirn hypertrophisch, wassersüchtig, tuberkulös; sehr oft geht Erweichung des Hinterkopfs voraus (s. §. 372 Anm. 8), in anderen Fällen sind die Lymphdrüschen am Halse und an den Bronchien (und sogar in näherer Berührung des pneumogastrischen Nerven, besonders seines rückführenden Astes) angeschwollen und geröthet; bisweilen die Thymusdrüse ungewöhnlich gross, worauf die Annahme eines *Asthma thymicum* (von Kopp und Anderen) gegründet wurde.

Krampf? Wenn die Krankheit, wofür die Analyse der Symptome und die allgemeinere Ansicht der Aerzte spricht, nervöser Natur ist: so kann sie, nach dem bei allen Sphinkteren gültigen Gesetze, ebensowohl auf Reizung der die Stimmritze verschliessenden Muskelnerven (*Musculi arytaenoidei proprii, Nervus laryngeus superior* aus dem Halstheil des Vagus), als auch auf Lähmung der dieselbe öffnenden (*Musculi cricoarytaenoidei postici et laterales, Nervus laryngeus inferior*, ein Ast des Recurrens) beruhen. Sie kann in beiden Fällen entweder peripherisch (z. B. durch örtliche Reizung der Stimmritze, oder nach H. Ley durch Druck einer Drüse auf den *Nervus recurrens*), oder central bedingt (z. B. nach Clarke und Pretty durch Hirnkrankheit, Hydroceph., Hirn-Hypertrophie) oder endlich Reflexkrampf (z. B. nach M. Hall von Darm- oder Zahnreiz, nach Kopp von der Thymusdrüse aus erregt) seyn. Alle diese verschiedenen Entstehungsweisen scheinen bei den in der Praxis bisher beobachteten Fällen vorgekommen zu seyn.

oder Lähmung? Die Lähmung des *Ramus recurrens* vom *N. vagus* bewirkt (sowohl nach experimenteller Zerschneidung dieses Nerven, als in Krankheiten desselben) ein dem Millar'schen ähnliches, entweder anhaltendes oder durch Körperbewegung entstehendes Asthma mit heftigem, pfeifendem, zischendem, oder (durch Flottiren der Stimmritzbänder) schwirrendem, sägendem Athemholen und Heiserkeit, wobei die Zellathmungsgeräusche in den Lungen aufhören und nach und nach eine Anhäufung von dunklem Blut in den Lungen mit Erstickungs- und Schlagfluss-Zufällen sich ausbildet. Als Krankheit findet sie sich am häufigsten bei Anlässen, welche den Vagus drücken oder einschliessen: bei tuberkulöser Anschwellung der Bronchialdrüsen oder Brustaneurysmen u. s. w., seltener von centralen Hirn- oder Rückenmarkskrankheiten: bei Pferden als Hartschnaufigkeit, Lungenpfeifen, Pfeiferdampf, ebenfalls durch Körperbewegungen eintretend oder zunehmend. [Vgl. *Maur. Henr. Romberg*, de paralysi respiratoria. Berol., 1845. 4.]

Manche unterscheiden die acute Form als Millar'sches und die chronische als Kopp'sches Asthma. — Viele Asthmaformen der Kinder sind übrigens wahrscheinlich auch Zwerchfells- oder Brustmuskel-Krämpfe.

§. 485.

Verlauf. Der gewöhnliche Hergang bei diesen Anfällen des Stimmritz-Asthma der Kinder ist folgender.

Anscheinend völlig gesunde Kinder oder Säuglinge werden, ohne alle Vorboten oder nach den Erscheinungen eines leichten Katarrhes, urplötzlich von einer Unterbrechung des Athems befallen, wobei das vorausgehende Einathmen ängstlich und laut, aber fein, fast krähend (juchzend, jiemend, quiekend) klingt und manchmal wie stossweise unterbrochen ist. Husten ist entweder gar nicht vorhanden, oder rasch und gellend oder pfeifend (Krampfcroup). Das aufgeschreckte Kind bleibt eine Zeitlang starr und athemlos; bei länger dauerndem Anfall werfen die Kinder sich höchst erschreckt, wild umher, und

suchen durch verschiedene Anstrengungen und Stellungen sich Luft zu verschaffen und das Athmen zu erleichtern, welches fortwährend beklemmt ist oder mit krähendem, zischendem oder sägendem Ton, oder eine Zeit lang gar nicht vor sich geht, während das Gesicht roth (später bleich und verfallen), die Lippen blau, die Augen stier, die Daumen eingeschlagen und die Schläfe mit Angstschweiss bedeckt werden, auch wohl allgemeine, besonders tetanische Krämpfe (*Tetanus apnoïcus*) hinzutreten. Der Anfall dauert kürzere oder längere Zeit, bisweilen selbst einige Stunden, und kann sofort tödtlich enden. Wo nicht, so tritt eine völlige Intermission ein, das Kind weint, ist matt, schläft ein, athmet wieder völlig ruhig und frei, und es sind keine oder nur geringe katarrhalische Krankheitserscheinungen zugegen, oder leichte Zuckungen, unruhiger Schlaf, bleiches Aussehen, blasser Urin, kühle Haut deuten einen angegriffenen Zustand des Nervensystems an, wogegen Fieber gewöhnlich fehlt. Verlauf der Glottis-Krämpfe.

Nach kürzerer oder längerer Zeit kehrt aber der asthmatische Anfall mit vermehrter Heftigkeit zurück, das Kind kommt noch mehr der Erstickung nahe und stirbt wohl auch schon an diesem zweiten Anfalle; oder es stellen sich neue, kürzere Intermissionen und auf dieselben noch heftigere Anfälle ein, bis das Kind unter Erstickungsanfällen, oder allgemeinen tetanischen oder eklampsischen Krampfzufällen, oder an hinzutretender Hirnlähmung (besonders Hydrocephalus) stirbt. Oder aber die Anfälle werden gelinder; es stellen sich katarrhalische, gastrische und allgemeine Krisen ein, und die Neigung zu Rückfällen weicht allmälig der fortschreitenden Entwickelung des Kindes. Bisweilen nähert sich auch die Krankheit in ihren Symptomen dem Croup, dem Keuchhusten, selbst der Pneumonie, oder geht in solche über.

Es befällt diese Krankheitsform hauptsächlich kleinere Kinder von scrofulöser oder rhachitischer Constitution, bald abgezehrte, bald überfette, mit abgescheuerten Hinterhauptshaaren und umfänglichem Schädelbau, oder wirklich nervenkranke (von Zuckungen, Fraisen u. ähnl. befallene), oder von nervenschwachen Eltern abstammende, namentlich oft künstlich aufgefütterte oder sonst in unpassender Diät gehaltene Kinder zwischen dem 3. bis 10. Lebensmonat. Krankheiten der Athmungswerkzeuge oder des Herzens, Geschwülste, welche die Luftwege oder deren Nerven drücken, mögen öfters eine Anlage zu diesem Krampfe bedingen. Das Aus-dem-Athem-bleiben befällt besonders boshafte, zornige, unleidliche Kinder. Ursachen.

Als Gelegenheitsursachen nennt man das krankhafte (mit Mund- und Magenreizung verbundene) Zahnen, gastrische Störungen, Stuhlverstopfung, Würmer, schlechte Stubenluft, Erkältungen, besonders bei herrschenden Ostwinden und nasskalter wechselnder Witterung, vorhandene Katarrhe der Luftwege; bisweilen auch körperliche Anstrengungen, Gemüthsbewegungen des Kindes oder der dasselbe stillenden Mutter und Amme, und Aehnliches. Die Anfälle selbst werden namentlich durch Gemüthsbewegungen oder Auf-

schrecken aus dem Schlafe hervorgerufen. — Epidemisch herrscht die Krankheit nicht.

Prognose d. Glottis-Krämpfe. Die **Prognose** ist verschieden nach den Ursachen, oft zweifelhaft, oft geradezu ungünstig, am meisten bei sehr heftigen, langedauernden und unregelmässig auf einander folgenden Anfällen, sehr raschem oder bereits weit vorgerücktem Verlaufe, bei bedeutenden Complicationen von Hirnaffection, allgemeinem Krampf, von Croup, Pneumonie u. dgl., so wie bei sehr jungen Kindern. — Reichliche Schleimabsonderung in der Nase, freiwilliges Erbrechen, Durchfall, warmer Schweiss und reichlicher trüber Harn, Kopfausschläge, Besserung der Gesammternährung, zunehmende Entwickelung und heitere Stimmung des Kindes, allmälige Milderung der Anfälle, können als günstigere Erscheinungen angesehen werden.

Behandlung. Die **Behandlung** pflegt **im Anfalle** gegen den tonischen Krampf der Luftwege gerichtet zu seyn, sich daher besonders an die Antispasmodica, Derivantia und Emollientia zu halten. Die letzten sind um so wichtiger, als sie auch jenen Formen entsprechen, welche zwischen dem krampfhaften und entzündlichen Charakter zu schwanken scheinen. Als wichtigstes **inneres** Antispasmodicum wird hier der Moschus gerühmt, und scheint wirklich öfters zu lindern. An seiner Stelle, besonders wo er nicht von guter Beschaffenheit erlangt werden kann, dient (nach Wichmann) das Cajeputöl oder (nach Millar) die Asa foetida, die man mit Essig oder Liqu. Mind. oder mit Eigelb abgerieben und mit dem Zusatze von dem hier auch empfohlenen Syrup. croci reichen, oder in Klystierform beibringen kann. Nächstdem sind bei gewissen Formen der Krankheit oder als Nebenmittel andere Krampfmittel wie Zinkblumen (mit und ohne Kalomel), Ipecac., Kupfersalmiak, blausaures Zink, Hyoscyamus, Digitalis, selbst Opium und Morphium und Aqua lauroc., oder Reizmittel, wie Terpentinöl, Baldrian, Liqu. ammon. anis., Liq. C. C. succ., Syr. gm. ammoniaci, croci u. s. w. gegeben worden.

Häufig ist jedoch die Beibringung innerer Mittel im Anfalle selbst ganz unthunlich, und dann ist man allein an die **äusseren** Mittel gewiesen, welche auch ausserdem sehr wichtig zur Abkürzung der Krampfzufälle sind. Dahin gehören: Aufrichten des Kindes, Bespritzung von Brust und Rücken mit kaltem Wasser, Riechmittel, selbst Niess- und Brecherregung (besonders wo man wegen eines verschluckten fremden Körpers in Zweifel ist), Pochen und Reiben im Rücken, reizende Klystiere (mit Essig, Baldrianthee, Asa foet. u.s.w.), Warmwasserklystiere, Epispastica, flüchtige Einreibungen, Reiben und Bürsten der Fusssohlen und Handteller, allgemeine warme erweichende Bäder (mit Chamillen, Essig, Lauge u. dgl.), Breiumschläge oder warme Tücher auf die Brust und den Hals, Essigumschläge an die Füsse u. dgl. m. Das Zimmer sey mässig warm, gut gelüftet, nicht mit Menschen überfüllt. Man beruhige das Kind durch Zureden und sonst auf alle Weise.

Nach dem Anfalle beseitige man die ermittelten Ursachen: be-

schränke die lymphatische und scrofulöse Krankheitsanlage, den Säftezudrang nach dem Kopfe (z. B. durch kühle Umschläge), die allzureichliche Nahrungsweise, die Magensäure, gebe die nöthigen Abführ- oder Wurm-Mittel, fördere den Zahndurchbruch (nach M. Hall durch Einschneiden des Zahnfleisches) und die gesammte körperliche Entwickelung des Kindes (durch Tonica, Kalk- und Eisenpräparate, kräftige Nahrungsmittel, durch Landluft, stärkende [z. B. Kalmus- oder Eichenrinden-] Bäder u. dgl. m.) Behandl. d. Glottis-Krämpfe.

Die Reconvalescenz macht der leichten Rückfälle wegen grosse Sorgfalt nöthig, um Erkältung und Anstrengung der Luftwege zu vermeiden und das Kind nach und nach zu kräftigen.

Anm. Fremde Körper, welche in die Luftwege („in die unrechte Kehle") gelangen, veranlassen ähnliche, zum Theil auch wohl auf Krampf und Anschwellung der Stimmritzgegend beruhende Zufälle von Erstickungsgefahr, mit Krampfhusten, Schlingbeschwerden, blausüchtiger Gesichtsfärbung u. s. w. Diese treten hier plötzlich, ohne Vorboten in auffälliger Heftigkeit auf; sie wiederholen sich (besonders wenn der fremde Körper sich auf und ab bewegt) anfallsweise mit freien Zwischenräumen; sie sind am Ende des Ausathmens und Aushustens am schlimmsten, während das Einathmen verhältnissmässig freier vor sich geht. (Unterschied vom Oedem der Stimmritze.) Oft veranlasst der fremde Körper beim Athmen und Sprechen ein eigenthümliches (schlotterndes, rasselndes, wieherndes) Geräusch, dessen Sitz durch Auscultation bestimmt werden kann. — Tiefer hinabsinkend (wo der Gegenstand gewöhnlich in den senkrechter absteigenden und weiteren rechten Bronchus gelangt) verursacht derselbe dauernde Zufälle von Luftröhren- und Bronchialkatarrh, wozu anfallsweise die obigen Zeichen, später auch eine allmälige Erkrankung der entsprechenden Lungenpartie hinzutreten (daher z. B. unbestimmtes oder fehlendes Zellathmungsgeräusch in der kranken, supplementär verstärktes in der gesunden Lunge, dann blutfarbigen oder eiterigen Auswurf, hektisches Fieber). — Die Diagnose hat Schwierigkeiten, sobald der Arzt das Vorgefallene nicht erfahren kann, besonders bei kleineren Kindern, welche so sehr geneigt sind, fremde Körper zu verschlucken. Auch verursachen fremde Körper, die im Schlunde stecken, zuweilen (durch hinzutretenden Krampf) ähnliche Zufälle. — Die Prognose ist ungünstig, wenn es nicht gelingt, den fremden Körper zu entfernen, wozu gutgeleitetes Aushusten, sachgemässes Pochen in den Rücken, Niess- oder Brechmittel und die möglichst bald anzustellende chirurgische Eröffnung der Luftwege dienen: auch neuerdings wieder das Umstürzen des Körpers (so dass der Kopf am tiefsten liege) empfohlen worden ist. Der Tod erfolgt durch Erstickung, hitzige Lungenkrankheit oder Schwindsucht. [Vgl. J. Glo. Eckoldt, über das Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanale und der Luftröhre. Leipzig, 1809. 4. Mit 5 Kupfern.] Fremde Körper im Halse.

Literatur d. Stimmritzkrampfs.

John Millar, über die Engbrüstigkeit und das Hühnerweh, nebst einem Anhang von d. stinkenden Asa. Aus d. Engl. (Lond., 1769.) von *K. Chr. Krause*. Leipzig, 1769. 8.

B. Rush, on the spasmodic asthma of children. London, 1770. 8.

F. L. Kreysig, diss. de tussi convulsiva et asthmate acuto infantum Millari. Viteb., 1798. 4.

C. Bh. Fleisch, diss. de asthmate Millari. Marb., 1799. 8.

Ed. Löbenstein-Löbel, Erkenntniss u. Heilung der häutigen Bräune, des Millar'schen Asthma u. d. Keuchhustens. Leipz., 1811. 8.

A. Henzschel (praes. *Behrends*), de asthmatis Millari et anginae polyposae differentia. Vratisl., 1813. 4.

Jo. Chr. Albers, de diagnosi asthmatis Millari strictius definienda. Praefatus est *Jo. Albr. Albers*. Gotting., 1816. 8.

L. Suchet, essai sur la pneumo-laryngalgie ou Asthme aigu de Millar. Paris, 1828. 8.

J. H. Kopp, Denkwürdigkeiten aus der ärztl. Praxis. 1. Th. Frankf. a. M., 1830. 8.

Jo. Ernst Wichmann, Ideen zur Diagnostik. Bd. II. S. 89. H.

Ernst Kornmaul, Inaug.-Abhandl. üb. das Asthma thymicum. Mit einer Abbild. Zweibrücken, 1834. 8.

Hugh Ley, an essay on the Laryngismus

Literatur d. Stimmritz-Krämpfe. or Croup-like Inspiration of Infants. London, 1836. 8.

C. L. Elsässer, der weiche Hinterkopf etc. Mit Untersuchungen etc. über den Tetanus apnoïcus periodicus infantum. Stuttg., 1843. 8.

Ph. Nieberding, das Asthma thymicum od. Spasmus glottidis. Halle, 1844. 8

J. Reid, der Laryngismus der Kinder. Aus d. Engl. v. *C. A. E. Lorent*. Bremen, 1850. 8.

Helfft, von dem Krampfe u. der Lähmung der Kehlkopfmuskeln und den dadurch bedingten Krankh. im kindlichen Alter. (*Casper's* Wochenschr. 1851. Nr. 19—23., *Schmidt's* Jahrb. Bd. 71. S. 334.)

[Vgl. die Schriften über Nerven- und über Kinderkrankheiten, besond. Croup.]

Chronische Kehlkrankheiten.

§. 486.

Hals-schwind-suchten. Die verschiedenen schleichenden Entzündungen, Verschwärungen und Entartungen des Kehlkopfs und der Luftröhre sind im Leben verhältnissmässig schwer von einander zu unterscheiden und ähneln sich auch in den Ausgängen, so dass wir sie unter einem Kapitel abhandeln können. Sie werden auch im praktischen Leben häufig unter dem Namen der Kehlkopfs- und Luftröhren- oder Hals-Schwindsucht (*Phthisis laryngea et trachealis*) zusammengefasst, obschon eine solche eigentlich selten und in der Regel nur eine Begleiterin der tuberkulösen Lungensucht ist.

§. 487.

Symptome. Es sind bei diesen Krankheiten die den Kehlkopfs- und Luftröhren-Krankheiten eigenthümlichen und oben (§. 471) erörterten Zufälle andauernd oder nur ab und zu steigend und fallend vorhanden: Stimmveränderungen, von Heiserkeit bis zur Stimmlosigkeit, zischendes, pfeifendes Athmen, periodische Erstickungsanfälle, häufiger, kurzer oder krampfhaft (sogar bis zu Würgen und Erbrechen) verlängerter, heiserer, bellender oder sonst misstönender Husten, häufiges Räuspern, geringer kleinklumpiger und die charakteristischen Zeichen (§. 471 Anm. 3) an sich tragender Auswurf, Verdickungen, Geschwülste und ähnliche materielle Veränderungen am Vorderhalse, Gefühl von Schmerz, Rohseyn, Druck oder Kitzeln u. s. w. im Kehlkopf, in der Luftröhre und oft auch in den Schlingwerkzeugen (welche oft gleichzeitig geröthet, geschwollen, geschwürig, oder sonst mitleidend, und daher stets genau zu untersuchen sind), daher Schlingbeschwerden, Neigung zum Verkutzen u. dgl.; später auch Zufälle der Bronchien und Lungen, welche theils durch das gehinderte Athmen, theils durch Herabsinken der Krankheitsproducte mit erkranken oder schon vorher krank waren; endlich allgemeine Abmagerung, Zehrfieber u. s. w.

Ursachen. Die Ursachen dieser Uebel sind mannichfach: am häufigsten Ueberanstrengung der Stimmorgane, häufiges Einathmen oder Verschlucken scharfer Dinge (z. B. des Branntwein, der Essig- oder Chlordämpfe), vernachlässigte Katarrhe u. s. w.; ausserdem die

Localisation gewisser Dyskrasien, besonders der Tuberkulose und der Syphilis. Hals-schwind-suchten.

Der Verlauf dieser Uebel ist in der Regel schleppend: der Tod erfolgt gewöhnlich durch Abzehrung und Lungenschwindsucht oder durch Erstickung (manchmal plötzlich durch Oedem der Stimmritze), und die Prognose ist gewöhnlich ungünstig, mit Ausnahme einiger chronisch-katarrhalischer oder syphilitischer Uebel dieser Art.

Die Behandlung ist im Allgemeinen die der schleichenden Entzündungen und Schwindsuchten und der Kehlkopfsleiden überhaupt (§. 473), dafern es nicht gelingt, besondere Indicationen durch eine genauere Diagnose oder ermittelte hinwegräumbare Ursachen zu finden. In diesem Fall tritt nach Befinden die Behandlung der secundären Lustseuche, der unterdrückten Fussschweisse, der Drüsenübel u. s. w. ein. Behandlung.

Am häufigsten dienen örtliche Mittel: örtliche mässige Blutentziehungen, zertheilende Einreibungen oder Pflaster um den Hals (von Empl. cicutae, bellad., hyosc., meliloti, mit G. ammoniac., Empl. foetid. u. dgl.), Bepinseln desselben mit Jodtinctur, Pockensalben an die kranke Stelle (besonders Crotonöl), fliegende Vesicatore, selbst Fontanelle und Haarseile. Mit Ausdauer sorge man für Feuchthalten der Kehle durch Gurgelwässer, Einathmungen, öfters in kleinen Mengen verschluckte milde Getränke und ähnliche diätetische Maassregeln; namentlich vermeide der Kranke das Einathmen kalter, trockener oder staubiger oder sonst (z. B. durch Tabakrauch) verunreinigter Luft, das laute und anhaltende Sprechen, das häufige und ungestüme Räuspern oder Husten, die erhitzenden Getränke und scharfen Gewürze, die Erkältungen (besonders der Füsse) und die Magenverderbnisse.

Von der chirurgischen Hülfe: z. B. den adstringirenden und ätzenden (mittels eines auf gekrümmtes Fischbein befestigten Schwämmchens auf den Kehlkopf applicirten) Heilmitteln, dem Einblasen von Alaun, Zink, Höllenstein und anderen zusammenziehenden Pulvern, ähnlichen Gurgelwässern oder Einspritzungen, dem Einathmen der Zinnoberdämpfe, und endlich der Tracheotomie, wird selten Bedeutendes zu erwarten seyn. Bei Unfähigkeit zum Schlingen müssen Schlundröhren benutzt werden.

Empirischen Ruf haben gewisse langsam hinunterzuschluckende resolvirende Mittel in schleimiger, milder Form: die Heringsmilch, früh nüchtern zu ein bis zwei Stück verschluckt, die Austern, der Salmiak in halben und später ganzen Skrupeldosen mit Lakrizensaft und Schleimen langsam hinuntergeschluckt, das Gurgeln und langsame Verschlucken einer Jodkalilösung, der Leberthran, der Syrupus momordicae oder Erysimi, das doppelkohlensaure Natron; sodann die Mineralwässer von Obersalzbrunnen, Selters, Egersalzquelle, Ems, Weilbach (und andere Schwefelwässer), sämmtlich am besten mit warmer Milch versetzt zu trinken. Reizendere und kratzende Mittel, wie Senega, Enula, Pimpinella, Pyrethrum, Phellandr., Goldschwefel u. s. f. sind nur vorsichtig zu benutzen. Eher

Hals-schwind-suchten. passen die Narcotica: Hyoscyamus, Stramon., Bellad., Opium, Morphium, Dulcamara, Lactuca, Cicuta.

Anm. Im Einzelnen kann von den hierher gehörigen Krankheiten das Nachstehende gelten.

Ulcerationen, I. Verschwärungen der Laryngeal- und Tracheal-Schleimhaut (*Laryngitis* und *Tracheitis ulcerosa*) sind häufig katarrhalischer Art oder Nachbleibsel von Pocken, Typhus, Aphthen und anderen Krankheiten dieser Organe. Ausserdem öffnen sich Abscesse des submucösen Zellgewebes und des Perichondrium's oft durch die Schleimhaut nach innen. Eigentliche tuberkulöse Geschwüre kommen häufig in diesen Theilen vor, aber in der Regel nur als Begleiter der Lungentuberkulose, und zwar in späteren Stadien derselben. Daher kann die echte Kehlkopfs- und Luftröhrenschwindsucht im wirklichen Leben kaum von der tuberkulösen Lungensucht getrennt werden.

Man erkennt diese Verschwärungen, ausser den obigen Kennzeichen von Stimm- und Athemstörungen, besonders an dem eiterigen Auswurf selbst, welcher gewöhnlich in kleinen Mengen durch oberflächliches Husten und selbst durch Räuspern hervorgebracht wird, oft oberflächliche oder innigere Beimischung von Kehlkopf- und Luftröhrenschleim zeigt, zuweilen Blutstreifchen oder sogar cariöse Knorpelbruchstückchen enthält, und welcher am reichlichsten des Morgens, einige Zeit nach dem Aufstehen, erscheint (indem er des Nachts in die Luftwege herabsank) oder nach dem Genuss warmer milder Getränke, der Suppe und warmer Speisen losgelöst wird. Schlingbeschwerden sind nicht selten. Wenn der Kehldeckel oder die Stimmritzbänder theilweise zerstört sind, dringen flüssige Sachen beim Hinterschlucken in die Luftwege und verursachen die Zufälle des Verkutzens. Bisweilen sind auch stechendere Schmerzen an einer bestimmten Stelle, besonders beim Sprechen oder Schlingen, vorhanden. Zuweilen dringt ein widriger süsslicher Eitergeruch aus dem Munde, die Zunge ist hinten mit eiterigen Streifen belegt, und später finden sich gern Aphthen im Hintermunde mit Zehrfieber u. s. w. ein. — Diese Geschwüre sind es besonders, welche leicht ein Oedem der Stimmritze veranlassen, wenn sie in deren Nähe ihren Sitz haben. Nach ihrer Vernarbung hinterlassen sie (besonders die syphilitischen) leicht unheilbare Verengung des Kehlkopfs (*Laryngostenosis syphilitica*).

Man achte besonders auf die Zeichen der secundären Syphilis (Narben von Halsgeschwüren oder Bubonen, Tophen, syphilitische Hautausschläge u. s. w.), weil hier noch am ersten Heilung möglich ist, wofern die Zerstörungen nicht schon zu bedeutend sind. Uebrigens verfahre man nach den Ursachen und verabsäume nicht, den Zustand der Lunge öfter zu prüfen. — Ob balsamische oder mercurielle (Zinnober-) Einathmungen, Einblasen von austrocknenden Pulvern (selbst von Argent. nitr.), und verschiedene gegen die Kehlkopf- und Luftröhrenschwindsucht empfohlene Mittel (s. o.) Grosses leisten, darf wohl bezweifelt werden.

chron. Entzündungen. II. Andere schleichende Entzündungen und Verbildungen im Kehlkopf und der Luftröhre charakterisiren sich zunächst dadurch, dass bei anhaltenden, doch gewöhnlich milderen Stimm- und Athemstörungen, geringerem Schmerz, mässigerem Husten und schleimigem Auswurf die obengenannten Zeichen der Verschwärung (besonders blutstreifiger Auswurf) fehlen. Doch gehen auch sie später leicht in Geschwürsbildung über, wobei wohl das stete und angestrengte Husten und Räuspern des Kranken die Hauptschuld trägt (Räuspergeschwüre).

a. Die schleichende Kehlkopf- und Luftröhrenentzündung wird anfangs leicht mit unschädlichen katarrhalisch-rheumatischen Halsbeschwerden verwechselt und geht auch aus solchen hervor, befällt übrigens oft Redner, Sänger, Ausrufer, Branntweintrinker, oder Leute, welche viel scharfen Staub einathmen, wird sehr oft durch Tuberkel-Anlage unterhalten, und gehört zu den Nachkrankheiten des Trippers (Tripperstenose des Larynx), der Syphilis, der Hämorrhoïden u. s. w. Je nach dem Sitze und Verlaufe hinterlässt sie Anschwellungen der Schleimhaut und einzelner Schleimbälge, Varicositäten, polypöse oder condylomatöse Wucherungen und Falten, oder speckige Verdickungen des submucösen Gewebes, des Perichondrium selbst, später Geschwüre oder tiefere Abscesse, sackförmige Ausstülpungen der hinteren Luftröhrenwand u. s. w.

b. Krebs dieser Organe (im Ganzen selten) wird erkannt durch den allgemeinen Habitus der Krebskranken (§. 193), durch die fühlbare, höckerige, und verschiedenartige Theile (Schleimhaut, Knorpel und äussere Haut, Schling- und Athemwerkzeuge, Muskeln u. s. w.) in Eins zusammenfassende Geschwulst, durch die Theilnahme benachbarter Lymphdrüsen, zuweilen auch durch Das, was ausgehustet wird. Chron. Entzündungen

c. Andere Geschwülste in der Höhle des Kehlkopfs und der Trachea (z. B. Blasegeschwülste, Fibroïde, sogenannte Steatome) lassen sich zuweilen von aussen fühlen, erregen die Zufälle (§. 472 Anm.) eines fremden Körpers, welcher an einer bestimmten Stelle festsitze, oder auch wohl (dafern sie gestielt sind: Kehlkopfspolypen) auf und absteige. [Vgl. Rokitansky, Zeitschr. der Wiener Aerzte 1851. März, nach Ehrmann.] und Geschwülste am Hals.

d. Von aussen auf die Luftwege drückende oder sie bei Seite schiebende und knickende Geschwülste veranlassen einfachere Verengungs-Zeichen, wozu jedoch oft auch ein Katarrh der kranken Stelle tritt. Besonders häufig und praktisch wichtig ist die durch grosse, oder harte, oder hinter dem Brustbein eingeklemmte Kröpfe verursachte Zusammendrückung der Luftröhre (*Tracheostenosis strumosa*). Sie bewirkt an der verengten Stelle stete zischende, pfeifende, auch röchelnde Trachealgeräusche und hartnäckige, sogar in Verschwärung und Blutspeien übergehende Katarrhe der betreffenden Schleimhaut; daneben oft Zeichen von Compression der benachbarten Gefässstämme, z. B. Anschwellung der Jugulares, Fortpflanzung des Stosses des Aortenbogens, schwachen und retardirten Puls im Bereich der Subclavia oder Carotis einer oder beider Seiten u. s. w. Dazu später Hervortreten der Augäpfel (Glotzaugen), Nonnengeräusche, allgemeine Anämie oder Lungenemphysem und Herzerweiterung mit ihren Folgen. Die Behandlung richtet sich hier hauptsächlich auf Beseitigung oder Verkleinerung des Kropfs durch innere oder äussere Jodmittel, oder durch die Operation.

e. Eine Verhärtung und Verknöcherung der Kehlkopfsknorpel ist dem Greisenalter eigen, tritt bisweilen auch vorzeitig ein und veranlasst Beschwerden von ähnlicher Natur, die jedoch sehr langsam verlaufen. (*Laryngophthisis senilis.*)

III. Eine rein nervöse Stimmlosigkeit (*Aphonia vera s. nervosa*), von Krampf oder Lähmung ausgehend, ist wohl sehr selten. Man erkennt sie durch Abwesenheit von Husten, Auswurf und Schmerz, durch normales Athemgeräusch, durch die völlige Klanglosigkeit der Stimme, durch die sofortige gänzliche Unfähigkeit Vocale auszusprechen, die Intermission der Anfälle u. s. w. Die Ursachen können sehr mannichfach seyn; ebenso die Behandlung. Aphonia nervosa.

Literatur.

Am. Sauve, recherches sur la phthisie laryngée. Paris, 1802. 8.

J. B. Cayol, recherches sur la phthisie trachéale. Paris, 1810. 8.

Ch. Lépine, diss. sur la phthisie laryngée. Paris, 1816. 8.

A. L. Th. Bock, diss. de phthisi tracheali. Berol., 1825. 8.

A. Hagen, die Kehlkopf- und Luftröhrenschwindsucht. Inaug.-Abh. Mit 1 illum. Kpf. Erlangen, 1831. 8.

Wilh. Sachse, Beiträge zur genaueren Kenntniss und Unterscheidung der Kehlkopf- u. Luftröhrenschwindsuchten. Hann., 1821. 8. Mit 3 Kpf. (Auch als Fortsetzung und 4. Bd. von Wichmann's Ideen zur Diagnostik.)

A. Trousseau u. *H. Belloc*, über Phthisis laryngea, Laryngitis chronica u. die Krankheiten der Stimme. Aus dem Franz. (Traité prât. etc. Paris, 1837. 8.) von *Jul. G. Schnackenberg*. Mit Fig. Quedlinburg, 1839. 8. — Uebers. von *Romberg*; herausg. von *J. F. H. Albers*. Leipzig, 1838. 8.

P. Albert, quelques observations sur la phthisie laryngée. Montpellier, 1842. 8.

M. G. Dufour, essay sur le diagnostic spécial et différentiel des maladies de la voix et du larynx. Paris, 1851. 8.

Philipeaux, über die Kopfgeschwülste, welche die Luftröhre comprimiren, nach Prof. *Bonnet's* Vorträgen. Gaz. méd. de Paris 1851. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 74. S. 216. f.)

DRITTER ABSCHNITT.

Lungenkrankheiten.

§. 488.

Brustkrankheiten, Die Lungen, mit welchem Namen wir in dieser Ueberschrift zuvörderst das gesammte Organ mit seinen Kanälen, den Bronchien und seinen serösen Hüllen, den Pleura-Säcken, zusammengenommen bezeichnen wollen, zeigen im Erkrankungsfalle (den sogenannten Brustkrankheiten im gewöhnlichen Sinne) in der Hauptsache die schon oben bei den Athmungskrankheiten (§. 463) erörterten Zufälle. Insbesondere werden diese Brustkrankheiten fast ausschliesslich nur durch eine sachgemässe, daher physikalische Prüfung des Brustkastens erkannt. Bei dieser zeigt: 1. die Besichtigung bald einen abnormen Bau auf einer oder beiden Seiten (Erweiterung, Verengung, Abflachung, Wölbung, Schmalheit, cylindrische Form, Verlängerung oder Verkürzung desselben, Veränderung der Zwischenrippenräume oder des Schulterstandes, der Schlüsselbeingruben, der Athmungsmuskeln u. s. w.), theils eine abnorme Bewegung desselben beim Athmen (z. B. oberflächliches oder Halsathmen, Rippenathmen, Bauchathmen, Unbeweglichkeit, Einsinken der Intercostalräume, zuckende Bewegungen u. s. w., theils ein-, theils beidseitig). 2. Die Messung mit Bandmaass, Tasterzirkel oder freier Hand, so wie durch den Spirometer controlirt die Resultate der Besichtigung. 3. Die Befühlung des Thorax entscheidet theils über die Elasticität und die Bewegung der Rippen und der zwischen ihnen fühlbaren Theile, theils über das fehlende oder verstärkte Stimmdröhnen, selbst über gewisse Rassel- und Reibungsgeräusche: sie wird zu diesem Behufe bald mit den Fingerspitzen, bald mit flachangelegter Hand (in Zweifelsfällen mit verschlossenen Augen) ausgeübt. 4. Theils hat hier die Percussion die ausgedehnteste und vorzugsweise entscheidende Anwendung in Betreff des normalen oder abnormen oder fehlenden Luftgehaltes und des Schwingungsvermögens der unter den Brustwänden liegengenden Theile (s. o. §. 463 Anm. n. 1.). 5. Nächstdem entscheidet die Auscultation (am besten ohne Stethoskop ausgeführt) über die Gegenwart aus- und einströmender Luft in den Lungenkanälchen und Luftzellen; über deren Weite oder Form, über gleichzeitige Gegenwart mehr oder weniger flüssiger Contenta in denselben, über die Beschaffenheit der um dieselben oder über denselben befindlichen Gewebe und Höhlen. Auch unterscheidet das angelegte Ohr die verstärkten Schwingungen des Stimmdröhnens durch Tastung. — Die meisten auf obige Weise am Brustkasten erlangten Symptome können vorkommenden Falles Kennzeichen von Erkrankung der Lunge oder ihrer Kanäle oder Hüllen werden, wobei besonders zu beachten, dass sie sich untereinander gegenseitig controliren und

ihre Zeichen, 1. physikalische.

bestätigen. Besonders wichtig sind für Lungenkrankheiten: der regelwidrig dumpfe und leere oder tympanitische (darmtönige) Percussionston, die fehlenden oder durch Consonanz gellenden und höhlenartigen Athmungs-, Stimm- und Hustengeräusche, die Rasselgeräusche, besonders die feinblasigen oder consonirenden, nächstdem die unbestimmten Athmungs- und Rasselgeräusche, deren Verhalten beim tieferen Ein- oder Ausathmen, sodann die in der Pleurahöhle durch Anstreifen, Plätschern, Widerhall u. s. w. erzeugten Töne. Brustkrankheiten, ihre Zeichen:

Die ausgeworfenen Stoffe sind bei Brustkrankheiten zur Entscheidung ebenfalls wichtig und deshalb ihrer Beschaffenheit nach genau (durch Besichtigung, Schwimmenlassen, Kochen, chemische Reagenzen, mikroskopisch u. s. w.) zu prüfen. Sie geben um so bessere Kennzeichen, je mehr sie mit den am Thorax beobachteten physikalischen Zeichen und den Thatsachen der patholog. Anatomie übereinstimmen. Sie sind hier in der Regel inniger mit den etwanigen fremden Beimengungen untermischt und enthalten kleinere Luftbläschen oder (bei bronchialem Ursprunge) kleine und grosse durcheinander. 2. Auswurf, Die functionellen Zeichen aus Husten, Athemnoth, Beklemmungsgefühl, Angst, Schmerz und anderen Empfindungen sind bei diesen Brustkrankheiten verhältnissmässig unzuverlässige Zeichen. 3. functionelle u. sympathische,

Indirectere Kennzeichen liefern die Beschaffenheit, Muskelbewegung und Gefässanfüllung des Halses und Gesichtes, die Mitleidenschaft des Herzens und der Gefässstämme (in Bezug auf Lage und Anfüllung, auf Beschaffenheit und Fortpflanzung des Pulsirens und der hörbaren Töne u. s. w.), die Mischung des Blutes, die allgemeine Ernährung und Hautfarbe, die Grösse, Form und Lage der Leber, endlich auch die Theilnahme des Gehirns und Rückenmarks durch die sogenannten nervösen Symptome.

Anm. 1. Je mehr die Lungen selbst (d. h. das feinere Gewebe und die Luftzellchen) erkrankt sind, desto mehr finden sich an der kranken Stelle fehlende oder unbestimmte oder consonirende Athmungs- und Stimmgeräusche, feinblasiges (vesiculäres) oder gellendes (consonirendes) Rasseln, eine abnorme, matte oder darmtönige Percussion, fehlendes oder verstärktes Stimmzittern. Der Husten kann ganz fehlen oder unbedeutend seyn; er wird mehr durch tiefes Einathmen oder durch Gemüthsbewegungen und Congestionen oder durch angesammelte Sputa geweckt, weniger durch Sprechen und Kehltrockenheit, und er ist entweder kurz (Hüsteln), oder er dauert bis zur Herauffförderung der Sputa anhaltend fort. Diese selbst sind verschiedener Art, aber fast immer feinblasig, innig-gemischt mit den fremden Beimengungen von Blut, Eiter u. dgl., sogar manchmal mit mikroskopisch erkennbaren Lungengewebsfasern: oft ist dieser eigentliche Lungenauswurf noch ringsum in einen anders beschaffenen (z. B. gläsernen) Brochialschleim eingewickelt. Schmerz fehlt hier oft und ist bei Lungenübeln an sich nicht wesentlich, und nicht bestimmt auf den Sitz zu deuten. Die Theilnahme des übrigen Organismus pflegt bei Gewebskrankheiten der Lunge zeitiger und allgemeiner aufzutreten. (Fieber, Herzaffectionen, blausüchtige oder anämische Blutmischung, Abzehrung, nervöse Symptome u. s. w.) a. der Lungenübel insbes.

Anm. 2. Je mehr blos die Bronchien leiden, desto mehr fehlen am Thorax die krankhaften Percussionszeichen (mit wenigen Ausnahmen); die Zellathmungs-, Stimm- und Hustengeräusche sind rings um die Brust egal hörbar, aber getrübt b. der Bronchienübel.

Brustkrankheiten, durch Rauhheit, Tieftönen, grobe ungleichblasige, oft laute und weitverbreitete Rasselgeräusche (auch Schnurren, Pfeifen) u. s. w., oder sie sind ganz in unbestimmte, zwar röhrenartig, aber tief und fernschallende Geräusche verwandelt. Die abnormen Auscultationszeichen finden sich hier oft auf beiden Seiten der Brust zugleich, und hängen häufig von Husten und Auswurf in der Art ab, dass sie ab und zu verschwinden können. Seltener zeigt eine einzelne Stelle durch Pfeifen, Schnurren u. dgl. (bei Verengung) oder durch Höhlengeräusche (bei Erweiterung) besondere örtliche Veränderungen an. Der Husten selbst ist bei Bronchiopathien häufiger und beständiger vorhanden, hat einen tieferen, hohleren Klang (dafern nicht eine Verengung der Stimmritze hervortritt) und wird schon durch minder tiefes Einathmen, zuweilen durch starkes Ausathmen und besonders durch die Gegenwart von angesammeltem Auswurf (daher oft früh nach dem Aufstehen) geweckt. Das Ausgeworfene ist verhältnissmässig grossklumpig, mit grossen und ungleichen Luftblasen gemischt, übrigens sehr verschiedenartig: oft eiterschleimig oder mit schwarzen Farbstoffen durchmengt. Gefühle von Schmerz und Brennen haben ihren Sitz gern in der Gegend der Luftröhrentheilung hinter dem Brustbein herauf.

c. der Pleuropathien, Anm. 3. Je mehr das **Brustfell** allein leidet (gewöhnlich nur auf einer Seite), desto mehr fehlen Husten, Auswurf und Rasselgeräusche. An der befallenen Stelle vermisst man die normalen Percussions- und Auscultations-Zeichen des Lungengewebes, und bisweilen tritt an deren Stelle beim **Horchen** Anstreifegeräusch, Knarren, Plätschern, Aegophonie (oder auch verstärkte und consonirende Lungenräusche in Folge der Verdichtung des Lungengewebes) auf; beim **Anklopfen** ein vollständig gedämpfter und leerer, oder auch ein plätschernder, trommelartiger oder widerhallender Percussionston. Auch finden sich die Brustwände der kranken Seite deform (aufgetrieben oder eingesunken) und in ihrer Bewegung gehemmt, die Zwischenrippenräume unbeweglich, selbst hervorgetrieben oder eingezogen oder schwappend, das Stimmzittern gestört, Herz, Lunge und Leber und andere Nachbarorgane aus der normalen Lage verrückt, später selbst der Rücken seitlich gekrümmt u. dgl. m. — Der Schmerz ist hier oft deutlicher, stechend; er erscheint dem Sitz des Uebels entsprechend, oder weiter nach vorn hin (wo die betroffenen Intercostalnerven ihre Endprimitivfasern haben); er nimmt gern durch tiefes Einathmen, Husten, durch Bewegung oder durch die Lage (besonders auf der gesunden Seite) zu. — Die Athemstörung ist bisweilen gross, bisweilen durch stärkeres Athmen mittels der gesunden Seite oder des Zwerchfells ausgeglichen.

Krankheiten der **Brustmuskeln** unterscheiden sich durch das Fehlen aller Percussions- und Auscultationszeichen, durch Schmerzhaftigkeit der Athmungs- und Armbewegungen, durch Schmerz bei äusserem Druck und Faltenbildung, durch fühlbare Schwielen u. s. w.

§. 489.

ihre Ursachen. Eine **Anlage** zu Brustkrankheiten bedingen besonders: angeborene oder erworbene scrofulös-tuberkulöse Körperbeschaffenheit, ferner Hemmungen des kleinen Kreislaufs durch Herzkrankheiten, Rückgrats-Verkrümmungen, so wie naturwidrige, die Entfaltung und Festigung der Athmungsorgane hemmende oder deren Bewegung behindernde Lebensweise, endlich gewisse Blutmischungen. — Die Krankheiten der Lungen sind in allen Lebensaltern weit häufiger als man gemeinhin glaubt, und es gehören hierher viele krankhafte oder tödtliche Zufälle, welche manche Aerzte noch heutzutage den Nerven oder anderen Organen zuschreiben.

Als **Gelegenheitsursachen** sind am häufigsten: Erkältungen, kalte oder scharfe, trockene, staubige und sonst schädliche Einathmungen, äussere Verletzungen, gewaltsame, das Blut nach den Lungen drängende oder diese selbst misshandelnde Anstrengungen (z. B. durch Laufen, Bergsteigen, Schreien), Missbrauch der Spirituosa,

und mancher heroïschen Arzneimittel (z. B. des Sublimats, der Säuren). Verschiedene Krankheitsprocesse bewirken durch Metastasen oder andere Rückwirkungen Lungenkrankheiten, so z. B. Pyämien, Auftreibungen der Unterleibsorgane, Nervenaffectionen, z. B. Lähmungen des Hirns, des Rückenmarks, der respiratorischen Nerven selbst. Brustkrankheiten.

§. 490.

Der Verlauf dieser Brustkrankheiten ist, besonders nach dem Sitze des Uebels und der Beschaffenheit des Krankheitsproductes (namentlich insoweit beide eine kritische Ausscheidung nach aussen oder eine Resorption zulassen), sehr verschieden, bald chronisch, bald acut; wobei sich oft das Fieber nach erfolgter Ablagerung auf eine trügerische Weise mässigt. Verlauf derselb.

Die Ausgänge sind oft schlimm, da die Natur und Verrichtung des Organs ein Ausheilen behindert und lebensgefährliche Anhäufungen oder Metamorphosen des Krankheitsproductes begünstigt. Der Tod erfolgt bei Brustkranken am häufigsten durch eine Schritt für Schritt um sich greifende Hemmung der Blutumwandlung in den Lungenzellen (welche mit blausüchtigen Symptomen auftritt und mit Betäubung des Kranken verbunden ist, so dass dieser nach und nach das Athmen und Aushusten vergisst, bis er erstickt); ausserdem häufig durch Schwindsucht, Wassersucht, Entkräftung; seltener durch Herz- oder Hirnlähmung u. s. w. Die Prognose ist daher oft bedenklich, nie ganz leicht zu stellen.

§. 491.

Die Behandlung hat vorzüglich den genannten Ausgängen vorzubauen und die Schleimhautkrisen zu befördern, nächstdem die allgemeinen Indicationen zu befolgen. — In diätetischer Hinsicht (Lungendiät, Athmungspflege) steht oben an: die Sorge für reine, gute, gleichförmige nach den Umständen auch gehörig durch Wärme und Feuchtigkeit gemilderte Luft (daher selbst ein Wechsel des Wohnortes und Klima's oder das Tragen eines Respirators bei rauher Luft), überhaupt Begünstigung der Einathmungsfunction durch zweckmässige Lage und Haltung, durch Unterstützung bei Athemnoth und bei stockendem Auswurf, das Vermeiden gewaltsamerer Lungenanstrengungen (z. B. des Schreiens, Laufens, Instrumenteblasens, des Athmens im Staube oder gegen den Wind, des Betreibens gewisser die Brust angreifender Gewerbe); so wie Mässigung der Herzbewegungen, um den Blutzudrang nach den Lungen zu zügeln. (Siehe Herzdiät, §. 64.) Doch kann in der Reconvalescenz, zur Tilgung der Anlage und zur Verhütung des Zusammensinkens der Thoraxwände (und der Wirbelsäule) nothwendig werden, für eine methodische Uebung und Entfaltung der Athmungsorgane zu sorgen durch lautes Vorlesen, tieferes Einathmen, gymnastische Uebungen der Arme und des Oberkörpers u. dgl. — Von technischen Mitteln kommen häufig, nach den besonderen An- Behandlung.

Behandl. d. Brustkrankheiten. zeigen, Blutentziehungen (besonders Aderlässe, zur Befreiung der überfüllten Lungenhaargefässe), äussere Ableitungen, schleimig-einhüllende, milde oder scharf-expectorirende Mittel in Anwendung: zweckmässig ausgewählte Einathmungen sind zu empfehlen. — Abführmittel sind (besondere, mit Abdominalplethora verbundene Umstände abgerechnet) in der Regel nachtheilig, selbst Durchfälle zu beschränken. Eher passen zuweilen Brechmittel. Von Mineralwässern haben bei Brustkrankheiten Ruf die eisenfreien Säuerlinge (Selters, Obersalzbrunn, Giesshübel) und einige Natronwässer (Ems, Gleichenberg), zum Theil auch Schwefelquellen (Weilbach, Nenndorf, Enghien). Specifische und narkotische Mittel werden oft gemissbraucht; doch sind letztere auch zur Milderung des Hustens und anderer Nebensymptome oft unerlässlich.

Anm. Der Husten ist bei den Lungenkranken einestheils als ein heilsamer, gleichsam lebensrettender Act anzusehen, indem er diese Organe auf die einzig mögliche Weise von den Erstickung drohenden Absonderungen oder fremden Körpern befreit, auch die Lungenzellen entfaltet, deren Zusammenkleben verhindert u. s. w. Andererseits wird der Husten aber auch leicht schädlich, indem er z. B. bei erweichtem und erschlafftem Lungengewebe oder langer Dauer zu Lungenemphysem oder Zerreissungen (Lungenblutstürzen) führt, indem er den nächtlichen Schlaf raubt und die Hauptursache erschöpfender Nachtschweisse wird, indem er allerlei üble Zufälle auch in entfernteren Organen (z. B. Blutungen, Muskelschmerzen in den Bauch- und Rippenmuskeln, Nervenzufälle, Hernien, Abortus) androht oder herbeiführt. In letzteren Fällen ist der Hustenreiz kräftigst, besonders durch Opiate, Morphium und Hautreize zu bekämpfen. Im ersteren Falle aber ist das Aushusten (besonders früh und bei zähem Schleimrasseln) durch heisse Getränke und Expectorantia zu befördern.

Literatur. *C. J. Lorinser,* die Lehre von den Krankheiten der Lungen nach ihrem gegenwärtigen Zustande u. mit vorzüglicher Hinsicht auf die pathologische Anatomie dargestellt. Mit 1 Kpfr. Berlin, 1823. 8.

Ign. Her. Schürmayr, die Krankheiten der Pleura. 1. Abth. Karlsruhe, 1830. 8.

G. Hume Weatherhead, a practical treatise on the principal diseases of the lungs. London, 1837. 8.

J. J. Pascal, de la nature et du traitement des altérations pulmonaires. Paris, 1839. 8.

E. Putegnat, pathologie interne du système respiratoire. Paris, 1839. 8.

J. Calvert Holland, diseases of the lungs from mechanical causes etc. Lond., 1844. 8. (Ueber die Krankheiten von eingeathmetem Staub. Deutsch von *Behrend* in dessen Bibl. der Vorles., zu der Schrift von *Evans.* Leipz., 1846. 8.)

Anton Kofler, Uebersichtstabelle aller wesentlichen Symptome der Brustfell- u. Lungenkrankheiten. Inaug. Diss. Wien, 1845. 8.

Gaston Merimer, die Krankh. der Lunge etc. Aus d. Franz. Nordhaus., 1846. 12.

J. F. H. Albers, die Erkenntniss d. Krankheiten der Brustorgane. Nach *H. Davies* Vorlesungen. (Lond., 1851.) bearbeitet. Bonn, 1851. 8.

F. Dittrich, Beiträge zur pathol. Anatomie der Lungenkrankheiten. Erlang., 1850. 8.

W. Hayle Walshe, treat. on Diseases of the Lungs and Heart etc. Lond., 1851. 8.

[Vgl. oben die Literatur der Athmungskrankheiten, §. 465.]

Bronchien-Entzündungen.

§. 492.

Bronchitis. Die Entzündungen der Bronchien (Bronchitis im weiteren Sinne) und ihre Ausgänge sind unter verschiedenen Namen bekannt, werden aber auch oft unter dem Namen Husten,

Katarrh, unter einander und mit anderen Uebeln zusammengeworfen. Eine mehr oberflächliche und folliculäre Entzündung der Bronchialschleimhaut erhält den Namen Bronchial- oder Brustkatarrh; hiervon unterscheidet man schwerere, besonders phlegmonöse, in die Tiefe des Gewebes eindringende, oder croupöse Entzündungen als eigentliche Bronchien-Entzündung, so wie Entzündungen der feineren im Gewebe der Lungen verbreiteten Bronchien zweige als Capillärbronchitis oder Bronchiopneumonie. — Alle diese Arten kommen theils unter und nach einander, theils in Folge von Nasen- und Kehlkatarrhen, theils in Begleitung anderer Lungen-, Herz- und allgemeinerer Krankheiten (z. B. der Exantheme, der typhösen Fieber), sehr häufig, mit acutem und chronischem Verlaufe, vor, und ziehen mannichfache Bronchien- oder Lungen-Krankheiten nach sich (s. u. §. 493 Anm. 1. 2. 3.). Bronchitis. Arten ders.

Anm. Die Section zeigt bei Bronchitis im Allgemeinen die von den Schleimhautentzündungen bekannten Befunde (§. 446), jedoch nur, wenn auf geschickte Weise die einzelnen Aeste mit Messer und Scheere verfolgt und blossgelegt wurden. Die Schleimhaut findet sich bald, besonders bei frischem Katarrh, geröthet (fleckig, streifig oder weithin), geschwollen, mürbe und trübe, bald mehr violett, bräunlich, grau oder schwärzlich; zuweilen excoriirt oder geschwürig. Auf ihr finden sich die verschiedenen Exsudate: wässerig-schaumige, oder glasig-schleimige, oder eiterartige, oder croupösgeronnene, sogar bluthaltige u. s. w. Der kranke Bronchus selbst ist meist erweitert, oft verdickt, zuweilen auch verschwollen, verengt oder ganz verschlossen. In der demselben (und seinen Verzweigungen) entsprechenden Lungenpartie (Lobus oder Lobulus) findet sich oft Blutanschoppung, sogar Exsudate von fester oder flüssiger Art, und daher entweder Luftleere, Verdichtung mit oder ohne lobuläre Hepatisation (katarrhalische Pneumonie; s. f. §. 493 Anm. 1.) oder Schaum. Beim Bronchialcroup erstrecken sich die Fibringerinnsel aus den grösseren Bronchien, wo sie macaroniartige Röhren bilden, hinab in die feineren, wo sie verästelte solide nudelartige Strähnchen darstellen, und auch wohl bis in die Lungen als echte (croupöse) pneumonische Hepatisation.

§. 493.

I. Der Bronchialkatarrh (*Bronchitis simplex s. catarrhalis*, *Catarrhus bronchialis s. pectoris*) äussert sich gewöhnlich durch häufigen, aus der Tiefe kommenden Husten, welcher anfangs trocken ist, später schaumige, gross- und kleinblasige, entweder wässerige, speichelartige, oder schleimige und eiterschleimige, sparsame oder reichliche, zähe oder lockerere Auswurfstoffe herausfördert, deren Farbe bald weisslich, bald grau, bald grünlich oder gelblich und deren Mengung ziemlich gleichförmig ist. Die Inspection, Palpation und Percussion zeigen keine wesentliche Veränderung am Brustkasten. Die Auscultation hingegen lässt ein rauhes scharfes Einathmungs-, dazu oft auch ein gedehntes Ausathmungs-Geräusch hören; ausserdem allerlei (dem Ungeübten sehr auffällige) Geräusche von trockenem Schnurren, Brummen, Pfeifen, ferner feuchtes, grobblasiges, unbestimmtes Rasseln, auch wohl vorübergehend fehlendes oder unbestimmtes Zellathmen u. dgl., welche Zeichen jedoch zum Theil von der Gegenwart, der Beschaffenheit und dem Sitze I. catarrhalis.

Bronchitis, I. catarrhalis: des Schleimes abhängen, daher sich leicht durch tiefes Einathmen, Husten und Auswerfen sofort abändern.

a. acuta, *a.* Bei acutem Brustkatarrh (*Bronchitis simplex acuta, Catarrhus bronchialis acutus*) gesellt sich hierzu öfter ein katarrhalisches Fieber (§. 448.) und mässige, besonders unter der Mitte des Brustbeins ihren Sitz einnehmende Empfindungen von Druck, Brennen, Schmerz oder Kitzeln. Heftiges Fieber, grosse Entkräftung u. s. w. deuten jedoch darauf hin, dass der acute Katarrh kein einfacher ist, sondern entweder mit Lungenaffection (s. u. Bronchiopneumonie) oder mit acuten Dyskrasien (z. B. Typhus, Pocken, Masern, Tuberkulose) complicirt, oder ein Product des Miasma der Grippe (§. 449. Anm.) ist. Die Krankheit zertheilt sich unter den örtlichen und allgemeinen Krisen des Katarrhs meist in wenig Tagen, oder sie geht allmälig, besonders durch häufige Rückfälle, in den chronischen Katarrh über. Sie kann aber auch, besonders bei schwächlichen, sehr alten oder sehr jungen Subjecten, Säufern, Herzkranken u. dgl. sehr rasch, durch Lungenödem oder hinzutretende Pneumonien tödten.

b. chronica; Der chronische Brustkatarrh (*Catarrhus bronchialis s. pectoris chronicus*) äussert sich besonders durch einen habituellen Husten und Schleimauswurf. Letzterer ist entweder sparsam, zähe und kleinklumpig, daher zu vielem unnützen Husten und Räuspern reizend (Laennec's trockener Katarrh, *C. bronch. siccus s. vibratorius*). Oder der Schleimauswurf ist reichlicher (besonders früh nach dem Aufstehen und nach warmem Getränk), grobklumpig und grobblasig, von weisser, grauer, grünlicher oder gelblicher Farbe, oft mit schaumigem Speichel, oder mit Eiter vermengt. Dieser Katarrh wird leicht zu einem habituellen Schleimfluss der Bronchien (*Bronchorrhoea, Blennorrhoea bronchialis*), und zieht gern nach sich die Erweiterung, Verdickung oder Verengung der Bronchien, das Lungenemphysem (dessen physikalische Zeichen fast bei jedem älteren Brustkatarrh vorhanden sind), und dessen Folgen, z. B. Herabdrängung und Anschwellung der Leber, Erweiterung des rechten Herzens, eigenthümliche Athmungsbeschwerden (*Asthma siccum* oder *A. humidum*), venös-blausüchtige Dyskrasie, selbst allgemeine Abzehrung (die sogenannte Schleimschwindsucht, *Phthisis pituitosa*): letztere jedoch kaum ohne gleichzeitige anderweite, namentlich tuberkulöse, Degeneration der Lungen. Er kann auch in acute Zustände übergehen und so Lungenödem, Lungenanschoppung und Pneumonia notha (s. u. Anm. 1.) nach sich ziehen.

II. phlegmon. u. crouposa; II. Bei schwererer, mehr activer und phlegmonöser Bronchien-Entzündung (*Bronchitis vera s. intensa, Angina bronchialis, Catarrhus pectoris inflammatorius*) wird der Husten trockener und schmerzhaft, der Auswurf zähe, schwerlösend, glasartig hell oder perlfarbig, fest anklebend, eiweiss- und faserstoffhaltig, auch zuweilen blutstreifig, später eiterartig; bei croupartigem Zustande der Schleimhaut (Bronchialcroup, *Bronchitis crouposa s. pseudomembranacea,* auch Croup der Erwachsenen genannt) ent-

hält er weisse, geronnene Faserstoffmassen, die bald Häute und Lappen, bald dünnere, nudelähnliche, zweitheilig- (gabelig-) verästelte Streifen und Röhrchen, gleichsam Abgüsse der Bronchienröhren, darstellen, besonders wenn man die Sputa in Wasser vorsichtig aufwickelt. (*Sputa polyposa s. vermiformia*, die jedoch auch aus gebleichten Blutgerinnseln entstehen können.) Der Schmerz in der Mitte der Brust ist bei der schwereren Bronchitis meist heftiger, festersitzend, und kann sich nach den Seiten und nach dem Rücken hin verbreiten; das Fieber hat den anhaltenden und entzündlichen Charakter (brennende Hauthitze, grosser Durst, gesättigter Harn etc.). Die Athemnoth ist bedeutender, der Athem heisser und frequenter; es können sich blaue Lippen und andere blausüchtige Symptome und periodische Erstickungsanfälle dazu gesellen. Die physikalische Exploration zeigt, dafern nicht organische Veränderungen anderer Brusttheile dazutreten, kaum ein zuverlässiges positives Zeichen, sondern nur beim Auscultiren, bei Verschwellung der grösseren Bronchien, stärkere und helle, auch wohl pfeifende Athmungsgeräusche nebst verschiedenen Rasselgeräuschen, welche nach dem Sitze des Uebels gross- oder kleinblasig, mehr oder weniger weit verbreitet, und, nach der Beschaffenheit des Secretes, trocken oder feucht sind. Die Percussion giebt nur negative Zeichen. — Dieses Uebel geht gern in schnelle Erschöpfung, Erstikkung (besonders durch Lungenödem), oder in Pneumonie über, oder endet mit dauernder Vereiterung und anderen Zerstörungen in den Bronchien und benachbarten Organen (z. B. Atrophie der entsprechenden Lungentheile, Obliteration der befallenen Bronchien und Lungengefässe, sogar Brand); oder es zertheilt sich unter kritischgemischten lockeren, geballten Sputis und allgemeinen Fieberkrisen. Bronchitis II. phlegmon. u. crouposa;

III. Je mehr die feineren Bronchien Sitz der Entzündung sind (Capillär-Bronchitis, *Bronchitis capillaris, Microbronchitis*), desto mehr zeigen die ergriffenen Stellen kleinblasige Rasselgeräusche (feuchtes Knistern); daneben auch wohl feines Pfeifen und Zischen, unbestimmtes oder fehlendes Zellathmen oder gedehnte Ausathmungsgeräusche, doch ohne die den Pneumonien eigenen Hepatisations-Zeichen (besonders beim Klopfen); der Auswurf ist feinblasig, auch wohl blutgefärbt, und wird mit Mühe herausgefördert. Wenn dieser Zustand, wie gewöhnlich, über beide Lungen verbreitet ist, so erzeugt er schwerere und allgemeinere Symptome: das Athmen geschieht heftig, angstvoll und mit möglichster Erweiterung des Brustkastens; dazu gesellen sich dann Störungen des kleinen Kreislaufs, blausüchtige Gesichtsfärbung, Erstickungsnoth, Delirien und andere nervöse Zufälle, Betäubung und Stickfluss (der diesem Zustand ohnedies nahe verwandt ist), und endlich der Tod. — Letztere Form tritt besonders bei Säuglingen und kleinen Kindern (namentlich in Findelhäusern) als eine der gefährlichsten Krankheiten dieses Alters auf. Sie verläuft hier bald mit, bald ohne Fieber, mit feinblasigem, oft schon ohne Anlegen des Ohres hörbarem Rasseln, sehr beschleunigtem und ungleichem Athmen, grosser Athemnoth, III. capillaris;

Bronchitis, III. capillaris. **bleicher, selbst bleigrauer Gesichtsfarbe, angstvollen Mienen, bläulichen Lippen, kalten Gliedmaassen und anderen blausüchtigen und Erstickungs-Zufällen, wozu leicht allgemeine Krämpfe (besonders Eklampsie), Betäubung und andere nervöse Zufälle hinzutreten, welche die Natur des Uebels sehr verheimlichen können. Dasselbe wird zuweilen in sehr kurzer Zeit tödtlich. (*Catarrhus infantum malignus s. suffocativus.*)**

IV. Bronchio-pneumonia und Pneumonia notha;

Anm. 1. Es liegt in der Natur der Sache, dass Bronchien-Entzündungen überhaupt, besonders aber sobald sie nach den feineren Bronchien wandern oder sehr weit über einen Lungentheil verbreitet sind, leicht zu Blutstockung in den Lungenbläschen, Anschoppung und wirklicher Ausschwitzung oder zu Zusammenfallen der Lungenzellen Veranlassung geben müssen. Hierher gehören zwei, oft genannte Formen der Pneumonie: I. die sogenannte katarrhalische Pneumonie, welche besonders häufig bei Kindern (*Bronchio-pneumonia infantum*), namentlich im Gefolge von Keuchhusten, Masern, Blattern, Croup erscheint, oder bei herrschender Influenza epidemisch auftritt. Sie befällt gewöhnlich nur einzelne verstreute Bronchienästchen mit ihren Lungenläppchen (als lobuläre Pneumonie) und erzeugt darin ein minder plastisches, klebriges, eiweissartiges Secret, daher auch nur kleine, umschriebene, bläulichbraune Verdichtungen der Läppchen (glatte Hepatisationen, Splenisationen), ohne eigentliche körnige Hepatisation derselben. Später schmilzt dies Exsudat und füllt das Läppchen und den Bronchus mit eitrigen Massen, die man nicht mit Tuberkeln verwechseln darf. Diese Form bringt oft die ebengenannten Zeichen der Capillär-Bronchitis, oft aber auch nur geringe oder sogenannte nervöse Symptome zum Vorschein, und wird, da auch der charakteristische Auswurf und die Dämpfung des Percussionstones zu fehlen pflegen, schwer, höchstens durch sorgfältige und wiederholte Auscultation erkannt. Bei Bronchialkatarrh mit starkem und mehrtägigem Fieber und unverhältnissmässig grosser Athemnoth, bei rein negativen Ergebnissen der physikalischen Exploration, kann man fast immer an solche Pneumonien denken.

II. Eine zweite hierher zu ziehende Form ist die sogenannte falsche Lungenentzündung (*Pneumonia notha*) der älteren Aerzte. Hier entwickelt sich in den schon vorher längere Zeit hindurch von allgemeinem Bronchialschleimfluss befallenen Lungen eine weitverbreitete, aber mehr passive Congestion und Anschoppung, welche in eine schleichende Lungenentzündung mit unplastischen Producten und glatter Hepatisation übergehen kann. Als Symptome werden angeführt: Schleimbeleg der Zunge und andere Zeichen von Verschleimung der ersten Wege, Brustbeklemmung und Kurzathmigkeit mit immer häufiger werdendem Husten, Rasseln und Auswurf, welcher letztere dick, zähe, schleimig, ab und zu röthlich oder bräunlich und selbst bluthaltig wird: wobei das Fieber gering ist und sich lange hinauszieht, die Kräfte hingegen und das Bewusstseyn oft von Anfang an auffallend schwinden und endlich oft schnell der Tod durch Erstickung eintritt. Die physikalischen Zeichen sind die der Pneumonien und finden sich besonders in den hinteren Lungentheilen. Solche Formen kommen besonders bei älteren Leuten vor, welche an habituellen Brustkatarrhen litten, und die sogenannte *Pneumonia senilis* gehört in der Regel hierher. Die veranlassende Ursache ist gewöhnlich Aufregung des Kreislaufs durch heftige ungewohnte oder allzuanhaltende Körper- oder Gemüths-Bewegungen, Schreien, Singen, Laufen, ungewohnte Hitze oder Kälte, heisse Bäder, erhitzende, besonders geistige Getränke u. dgl., wodurch die Congestion nach der ohnehin schon durch den Bronchialschleimfluss erkrankten Lunge gesteigert wurde. [Vergl. *Th. Sydenham, observat. med. circa morbor. acutorum histor. et curat., Sect. VI. cap. 4., Opp. ed. Kühn. pag.* 235.; *Herm. Boerhave, aphor.* 867—874.; *Max. Stoll, aphor.* 387—394.]

V. Bronchiectasis;

Anm. 2. Als eine nicht seltene Folge der chronischen Bronchienkrankheiten (besonders wohl als Rückwirkung des damit verbundenen häufigen und angestrengten Hustens oder der sich anhäufenden Secrete auf die durch die Krankheit selbst erschlafften, bald verdickten bald verkümmerten Gewebe und Fasern der Bronchienkanäle) erzeugt sich, besonders bei älteren Personen, die Bronchien-Erweiterung (*Bronchiectasis*). Sie betrifft bald den ganzen Kanal eines oder

mehrer Luftröhrenäste der Länge nach gleichmässig in cylindrischer Form, bald nur eine umschriebene Stelle, sogar eines kleineren Aestchens, und dann also in Form einer oder mehrer (selbst perlschnurförmig oder rosenkranzähnlich aneinandergereihter) Höhlen von rundlicher Gestalt. (Sackförmige oder höhlenartige Bronchiektasie.) Letztere lassen sich bisweilen, besonders wenn die umgebende Lungensubstanz durch Druck und Atrophie oder Infiltration luftleer geworden ist, durch die den Lungencavernen eigenthümlichen Zeichen erkennen. Eine allgemeinere cylindrische Bronchiektasie anzunehmen, hat man folgende Anhaltspuncte: die lange Dauer eines Bronchialschleimflusses, die Hartnäckigkeit des Hustens, die grosse Menge und die auffällig grossklumpige, grossblasige, selbst missfarbige und übelriechende Beschaffenheit des Auswurfes, die bedeutendere Kurzathmigkeit, das allgemeine venöse Aussehen des Kranken (welcher gewöhnlich in höheren Jahren steht), die Venenanschwellungen, die Erweiterung des rechten Herzens u. s. w., zuweilen auch stark bronchiale Athmungs-, Stimm- und Rasselgeräusche (mit oder ohne Dämpfung bei der Percussion). In beiden Fällen ist es jedoch die Hauptaufgabe, durch die später zu erörternden anatomischen Zeichen das Nichtvorhandenseyn einer tuberkulösen Lungenschwindsucht auszumitteln, um die Prognose zu sichern. Denn die Bronchienerweiterung selbst bietet bis jetzt weder in prognostischer noch therapeutischer Hinsicht einen Unterschied von hartnäckigen Bronchialkatarrhen oder Lungenemphysemen dar. **Bronchitis V. Bronchiectasis;**

Anm. 3. Eine Bronchienverengung (*Bronchiostenosis*) oder die Gegenwart eines Bronchialpolypen und ähnlicher organischer Hindernisse in einem Luftwege ist nur dann mit Wahrscheinlichkeit zu vermuthen, wenn sich andauernd an einer bestimmten Stelle pfeifende, zischende, quäkende Athmungsgeräusche nachweisen lassen, die durch Aushusten nicht verschwinden und die sogar von Weitem croupartig erschallen können. In den entsprechenden, unterhalb dieser Stelle liegenden Lungentheilen ist das Zellathmen bei unveränderten Percussionszeichen vermindert oder unhörbar und durch fortgepflanztes Pfeifen verdeckt. **VI. Bronchiostenosis.**

Dasselbe gilt von der Anschwellung der Bronchialdrüsen, welche, und zwar besonders die tuberkulöse, eines der häufigsten Uebel ist, da sie jede Lungentuberkulose, besonders im Kindesalter, zu begleiten pflegt, welche aber im Leben nur dann erkannt wird, wenn sie durch Druck auf die Luftwege Zufälle von Luftröhren- oder Bronchienverengung, oder durch Druck auf den Vagus und auf die grösseren Gefässe (Hohlvenen, Lungenarterien, Aorta) Symptome in dem Gebiete dieser Theile hervorruft (z. B. Herzklopfen, Brustbräune, Stimmritzkrampf, Venenanschwellungen am Halse, Oedeme der Arme oder des Gesichtes, kleineren oder verspäteten Puls einer Seite, u. s. w.), oder wenn sie später zu hektischen Zufällen (*Phthisis bronchialis*) und zu Eiterergüssen in die Luftwege oder in die Speiseröhre Anlass giebt. Die Gegenwart ähnlich infiltrirter Lymphdrüsen am Halse muss hier die Diagnose leiten.

§. 494.

Ursachen d. Bronchien-Entzündgn. Die Ursachen der Bronchien-Entzündungen sind die der Katarrhe (§. 449.) und der Entzündungen (§. 31.) überhaupt, besonders wenn die Schädlichkeiten durch Einathmung in die Luftwege direct gelangten: z. B. scharfe oder auffällig kalte Einathmungen oder fremde, in die Luftwege gelangte Körper. Daher entstehen oder exacerbiren sie häufig durch feuchte, kalte und wechselvolle Witterung und herrschen zuweilen epidemisch unter der Form der Influenza (§. 449 Anm.), häufig endemisch in rauhen Klimaten. — Besonders häufig wandern Nasen-, Kehlkopf- und Luftröhrenkatarrhe von selbst oder durch äussere Störungen nach den tieferen Bronchien hinab: eben so nicht selten der Croup der oberen Theile (§. 477.). Doch kommt auch der entgegengesetzte Weg vor, indem die Schleimhaut zunächst in den Lungenzellen und feineren Bronchien erkrankt und das Uebel von da aufwärts sich ausbreitet: na-

Ursachen d. Bronchien-Entzündgn. mentlich ist dies bei Krankheiten des Lungenparenchyms der Fall, so bei der constitutionellen Tuberkulose, bei den Anschoppungen der Herzkranken, in den späteren Stadien der Pneumonien u. s. w. — Die Anlage zu den Bronchienentzündungen ist sehr allgemein verbreitet. Sie wird unterhalten durch gewisse Professionen (besonders jene, welche dem Einathmen von Staub und scharfen Dingen aussetzen, z. B. Schleifer, Sandklopfer, mit Scheidewasser oder Chlor umgehende); sodann durch Unthätigkeit der Haut und Schleimhaut (daher die habituellen Brustkatarrhe bei Greisen) oder grosse Empfindlichkeit derselben (daher die sogenannte katarrhalische Disposition bei Personen, welche leicht schwitzen oder die Haut durch warme Kleider verwöhnt haben oder an Flechten und Schuppenausschlägen leiden). Durch öftere Rückfälle wird die Anlage auffallend gesteigert und die Krankheit habituell. — Mehre Dyskrasien und specifische Krankheitsprocesse ziehen die Bronchien in Mitleidenschaft und erregen eigenthümlich verlaufende Entzündungen derselben: so besonders die Masern, die pockenartigen Exantheme, die typhösen Fieber (im letzteren Falle bald mit, bald ohne Ablagerung des eigenthümlichen Typhusproductes in die Bronchialdrüsen). Von den chronischen Dyskrasien ist die Mehrzahl, namentlich aber die tuberkulöse, die abdominell-venöse, die gichtische, die krebsige u. dgl., so wie die Säuferdyskrasie geneigt, Brustkatarrhe zu unterhalten.

§. 495.

Prognose. Die **Prognose** der Bronchien-Entzündungen richtet sich nach dem Sitze und der Verbreitung des Uebels, nach dem Charakter desselben, dem fortgerückten Stadium und den dazu getretenen materiellen Veränderungen der Bronchien und Lungen, besonders aber auch nach den veranlassenden und unterhaltenden Ursachen und der besonderen Beschaffenheit der Individuen. Einfachere und frische Bronchialkatarrhe sind in der Regel gutartig und verlaufen in kurzer Zeit von selbst; doch werden auch solche häufig allzugering geachtet und durch Vernachlässigung, häufige Rückfälle und hinzutretende tiefere Leiden gefährlich. Bei Blattern, Masern, Typhus und ähnlichen Krankheiten verändert der gleichzeitige Bronchialkatarrh die Prognose wenig, steigert jedoch die Gefahr des Ausganges in Lungenödem, Pneumonie, Croup u. s. w. Bei Influenza-Epidemien ist der fieberhafte Bronchialkatarrh bald sehr, bald weniger gefährlich. — Chronische Bronchialkatarrhe sind um so bedenklicher, je mehr sie auf organischen Lungen- und Herzübeln, besonders Tuberkeln, wurzeln. — Die heftigeren, phlegmonösen, croupösen und capillären Bronchien-Entzündungen gehören zu den schwereren Krankheiten. Die Pneumonia notha ist immer eine gefährliche und tückische, oft bei anscheinender Gelindigkeit plötzlich tödtende Krankheitsform.

Anm. Bedenkliche Symptome sind ein stetes, schon in der Nähe des Patienten hörbares Schleimrasseln, das anfangs ferner und feinblasiger (kochender), später näher und heller tönt, blausüchtige Färbung der Lippen, des Gesichtes und der Nägel, Kälte der Glieder, Athemnoth, Angst u. s. w., — auch eitriger, jauchiger und

blutstreifiger Auswurf, kachektisches, namentlich tuberkulöses (§. 201.) Aussehen, wassersüchtige Anschwellungen, schwere Hirnzufälle und allgemeine Zeichen von Schwäche. Oft versteckt sich hinter einem fieberhaften Brust-Katarrh eine acute Tuberkelbildung, oder Pneumonie, oder Typhus. Bronchitis. Prognose.

Bei sehr kleinen Kindern und bejahrten Greisen, bei Säufern und Herzkranken ist die Prognose immer zweifelhaft.

§. 496.

Die Behandlung der Bronchien-Entzündungen ist Obigem zufolge verschiedener Art, indem sie bald mehr die der Katarrhe, bald der Entzündungen, bald der Verschleimung seyn wird, auch auf die anderweiten zu Grunde liegenden oder beigesellten Krankheitszustände Rücksicht zu nehmen hat. Behandlg.

I. Die ätiologische Anzeige hat besonders die Einathmung einer feuchtkalten oder mit schädlichen Stoffen (Staub, Rauch, Tabaksqualm, ätzenden Säuren, Miasmen) geschwängerten oder auch allzutrockenen und zu heissen Luft zu verhüten. Sodann fördere man eine gleichförmige Hautthätigkeit durch warme Bekleidung (besonders der Füsse und der Brust selbst), durch Stuben- oder Bett hüten, durch flanellene Unterkleider u. s. w. Seltener und nur bei manchen chronischen Brustkatarrhen ist auf Abhärtung der Haut (durch Waschungen mit kaltem Wasser, oder Wasser und Branntwein, durch kalte Begiessungen, russische Dampfbäder, Fluss- oder Seebad) hinzuarbeiten. Gewaltsamere Anstrengungen und Erhitzungen des Körpers und der Luftwerkzeuge insbesondere (namentlich anhaltendes Sprechen, Singen u. dgl.) sind zu verbieten und Congestionen nach dem kleinen Kreislaufe auf jede Weise zu beschränken. In der Regel ist eine beschränktere Diät anzuordnen, wobei bald eigentliche Fieber- und Entzündungs-Diät zu beobachten, bald wenigstens das zu vermeiden ist, was zu Congestionen oder Verdauungstörung oder Verschleimung Anlass giebt: daher in der Regel erhitzende Getränke, reichliche Mahlzeiten, fette und schwere Speisen, Käse, Kuchenwerk u. dgl. Saure Speisen und Getränke sind des Hustens wegen zu untersagen oder nur in beschränktem Maasse zu gestatten. In chronischen Fällen, bei herabgekommenen Personen, ist manchmal eine kräftige Nahrung zu empfehlen. 1. diätetische,

II. Die symptomatische Anzeige hat es besonders oft mit Linderung des Hustenkitzels und Hustens zu thun. Denn oft nehmen diese Erscheinungen (obgleich an sich Naturheilmittel, s. §. 491 Anmerk.) einen krampfhaften Charakter, besonders bei nervösen oder kindlichen Kranken, an, oder erregen bei reizbaren, muskelschwachen Personen und bei Zartheit der Gewebe schmerzhafte Dehnungen (falsche Rheumatismen) in den Rippen-, Seiten- und Bauchmuskeln, oder Erbrechen, und ziehen sogar Bronchien- oder Lungenerweiterungen, Vorfälle, Eingeweidebrüche, Blutungen aus Nase, Mund, Luftwegen, Genitalien u. dgl. m. nach sich. In diesen Fällen dienen theils die einhüllenden Mittel (besonders warme schleimige oder emulsive Getränke), theils die beruhigenden, namentlich Narcotica (Opium, Morphium, Hyoscyamus, Dulcamara, Blau- 2. lindernde,

Behandlg.d. Bronchitis, 2. lindernde, säure, Belladonna), auch zum Theil die ekelerregenden in kleinen Gaben (Ipecacuanha, Tart. stib., Zink); gegen die Muskelschmerzen die beruhigenden oder die belebenden Einreibungen in die Brust- und Bauchwände (z. B. Linim. volatile, Opodeldoc, Salmiakgeist, Lebensbalsam, Terpentinöl, verdünnter Branntwein, Spiritus von Quendel, Rosmarin, Kampher u. dgl., warmes Oliven- oder Bilsenkrautöl), selbst aromatische Pflaster auf die schmerzende Stelle.

3. arzneiliche. III. Die radicale (beziehentlich arzneiliche) Behandlung befolgt im Allgemeinen den Grundsatz, die örtliche Entzündung zu mildern und deren üblere Ausgänge zu verhüten; nächstdem hat sie mehr oder weniger, theils direct, theils indirect, die kritischen Absonderungen der Schleimhaut und deren Herausförderung durch den Auswurf zu unterstützen; endlich sind nach Umständen gewisse allgemeinere Anzeigen zu befriedigen. Es dienen daher vorzüglich einhüllende, reizmildernde und antiphlogistische, sodann ableitende, in späteren Stadien und bei chronischem Verlaufe gelinder oder schärfer expectorirende, endlich zuweilen ausleerende, umändernde und andere Mittel. Auch kann die specifische Natur des zu Grunde liegenden Uebels (z. B. einer gichtischen und abdominell-venösen Dyskrasie) noch eine besondere Berücksichtigung nöthig machen.

Anm. 1. Die einhüllenden Mittel werden besonders bei frischen und einfachen Bronchialkatarrhen in der Regel und in zahlreichen, zum Theil volksthümlichen Formen angewendet. Hierher gehören die Emulsionen, Lecksäftchen, warme Milch (mit oder ohne Selterwasser), die warmen Schleime und schleimigen Theeformen von Althäa, Leinsamen, Malven, Brustkräutern, Gummi arabicum und tragac., Salep, später auch von Pfeilwurzmehl, Carrhageen, von Huflattich, selbst Isländisches Moos (mit und ohne Bitter), oder Zuckerwerke, Plätzchen, Pasten (z. B. von Georget, oder Pasta althaeae, liquiritiae, jujubae), Gummikugeln und ähnliche aus Schleimen und Zucker zusammengesetzte Brustmittel. Zur Unterstützung dienen feuchte, warme Einathmungen. — Bei chronischen, mit Verschleimung verbundenen Bronchial-Katarrhen aber, namentlich bei Greisen, dürfen die erschlaffenden Mittel nicht im Uebermaass angewendet werden.

Narcotica dienen zur Milderung des Hustenreizes, zur Schonung der Lungengewebe, zur Erhaltung der nächtlichen Ruhe, damit der Katarrh von selbst seine Krisen machen kann: namentlich passen hier oft Opiumpräparate, Morphium, Blausäuremittel, Bilsenkraut, Bittersüss u. dgl. m., seltener Belladonna, Hanf, Digitalis, Lactuca u. s. w.

Antiphlogistische Mittel kommen bei den activen rein entzündlichen Fällen von Bronchitis intensa oder crouposa, oder Bronchiopneumonie in Anwendung: Aderlässe jedoch nur mit Vorsicht, häufiger Blutegel und blutige Schröpfköpfe am Thorax. Innerlich Nitrum, auch wohl Kalomel, besonders bei Bronchitis der Kinder.

Ableitungsmittel erweisen sich in den meisten Fällen dienlich; namentlich Vesicatore und Pustelsalben (von Crotonöl oder Brechweinsteinsalbe), Pechpflaster (Pechpapier) auf die Brust oder in den Nacken (bei chronischen), Sinapismen (in acuten Fällen). Oft genügt das Auflegen von Wollenzeug oder Löschpapier oder Pelz auf die blosse Brusthaut als wohlthätiger Gegenreiz.

Von expectorirenden und resolvirenden Mitteln kommt sehr gewöhnlich der Salmiak in schleimigen Auflösungen zur Anwendung, nächstdem kleine Gaben des Brechweins oder der Ipecacuanha, sodann Fenchel, Anis, Iris florentina; späterhin auch wohl Goldschwefel und Kermes. Bei chronischwerdenden Fällen ist der Schwefel (den schon die Alten den Balsam der Lungen nannten) oft vorzüglich nützlich, z. B. in Pulvis liquiritiae compos. oder mit Salmiak, Seife u. dgl. Von schärferen Expectorantien ist besonders die Senega bei stockendem Auswurf und gefahrdrohender Verschleimung der Luftwege beliebt, nächstdem können Arnica, Enula, Pyrethrum in Anwendung kommen. Von den balsamischen Mitteln wird das

Ammoniakgummi in Auflösung noch in späteren Stadien der acuten Katarrhe, hingegen Myrrhe, Asant, Copaiv- und Perubalsam nur in chronischen Fällen dieser Art benutzt. — Einige bittertonische Mittel haben auch als Brustmittel Ruf und kommen, besonders auch in späteren Stadien und chronischen Fällen, zuweilen zur Anwendung. So Carduus benedictus, Galeopsis, Marrubium, Polygala amara, Lichen islandicus, Tussilago u. a. — Man vermeide die Expectorantia so lange noch das Rohheitsstadium vorhanden ist, da sie leicht die Schleimhaut allzusehr ihrer Decken berauben oder den Blutzudrang nach den Brustorganen vermehren. In beiden Hinsichten werden sie oft gemissbraucht. Behandl. d. Bronchitis;

Von ausleerenden Mitteln sind öfters die Brechmittel von grossem Werth, besonders bei acutem Verlaufe, sehr verschleimten Personen, reichlich angehäuftem, aber stockendem Auswurf und daher drohender Erstickung durch Bronchialschaum (s. u. Lungenödem), bei Kindern und bei Greisen. Die Abführmittel sind ebenfalls bei starken Essern, Verschleimten, Stubensitzern, besonders aber bei Kindern (die ohnedies den Auswurf gewöhnlich hinterschlucken) oft von grossem Werthe: man wählt am liebsten die Senna (als Pulvis liquir. compos., Aqua laxat. Vind., Species pector. laxantes, St. Germain-Thee), bei Hämorrhoïdariern Schwefel, bei alten reizlosen Patienten selbst Aloë mit Gummiharzen. — Die diaphoretische Methode ist sehr wichtig, wird aber mehr durch obengenannte diätetische Mittel ausgeführt. Besonders nützlich sind Dampfbäder bei chronischen Brustkatarrhen.

Von Mineralwässern dient in chronischen und in acuten Fällen meist Selters oder Giesshübel mit und ohne Milch mit ausgezeichnetem Nutzen, in chronischen Fällen Obersalzbrunn, Fachingen, Ems, Gleichenberg, Bilin, selbst Kreutzbrunn, Karlsbad, Kissingen u. s. w., in manchen Fällen auch die Schwefelwässer.

Anm. 2. Die Behandlung der einzelnen Formen der Bronchitis wurde schon im Bisherigen grösstentheils besprochen. Bei den acuten und entzündlichen Brustkatarrhen ist sie mehr oder weniger antiphlogistisch, einhüllend, erweichend, anfeuchtend. Bei Bronchialcroup, bei der capillären Bronchitis und katarrhalischen Pneumonie der Kinder kann zeitige und wiederholte Anwendung der Brechmittel die dringendste Anzeige bilden. Bei *Pneumonia notha* sind öfters die anscheinend widersprechenden Anzeigen: den Verschleimungszustand und die Entzündung zu bekämpfen, mit einander zu verbinden. Die Lebensweise sey im Allgemeinen entziehend, doch darf dies wegen der Schwächlichkeit der Kranken nicht zu weit getrieben werden. Auch können hier reichliche verdünnende und erschlaffende Getränke leicht eine gefährliche Schleimüberfüllung der Lunge herbeiführen. Blutentleerungen sind hier nur sehr selten gestattet. Innerlich als schleimausfördernde Mittel: Salmiak, Brechweinstein, Goldschwefel, Kermes, Ipecacuanha, Senega, Scilla, Arnica, selbst Liquor ammonii anisatus, Flores benzoës und Kampher, oder vor Allem Brechmittel, bei grösserer Dringlichkeit der Auswurfs-Förderung. der einz. Arten.

Bei den chronischen Brustkatarrhen suche man vor Allem durch veränderte Lebensweise einzuwirken: durch Vermeiden des Rauches oder Staubes, der immer wiederkehrenden Erkältungen, des Genusses geistiger oder malzreicher Getränke u. dgl. Nächstdem dienen hier die Dampfbäder, die milderen oder stärkeren oder tonischen Expectorantia, die Ableitungen auf die Haut u. dgl.

Literatur d. Bronchitis.

J. Mudge, Abhdl. v. d. catarrhal. Husten u. Heilungsart desselb. (nebst Bemerk. üb. d. Lebenskraft etc.). A. d. Engl. Leipz., 1780. 8.

Ca. Badham's Versuch üb. die Bronchitis, od. die Entzünd. der Luftröhrenäste, mit ein. Anh. üb. d. einfache Lungengeschwür. (Lond., 1808.) Zweite verb. u. vermehrte Aufl. (Lond., 1814.) übers. und erweitert v. *Ludw. Aug. Kraus,* u. m. Anmerk. u. ein. Vorrede herausgeg. v. *J. A. Albers.* Brem., 1815. 8.

Karl Hasting's Abhandlung über die Entzündung der Schleimhaut der Lungen. Nebst einer auf Versuche sich gründenden Untersuchung über die Contractilität der Blutgefässe und die Natur der Entzündung. Aus d. Engl. (Lond., 1820.) v. *Gerh. v. d. Busch.* Bremen, 1820. 8.

Joh. Guil. Henr. Conradi, de bronchitidis historia et diagnosi. Gotting., 1832. 4.

C. Chr. Schmidt, de pneumonia infantum. Lips., 1834. 8.

Phil. Seiffert, die Bronchiopneumonie der Neugebornen und Säuglinge. Berlin, 1837. 8.

Wh. Cruse, die acute Bronchitis d. Kinder u. ihr Verhältniss zu den verwandten Krankheitsformen. Königsbg., 1839. 8.

S. A. Fauvel, Recherches sur la bronchite capillaire. Paris, 1840. 8. (Vergl. Mém. de

Literatur d. Bronchitis. la soc. d'émulation. Tome II. Paris, 1844. pag. 432.)

Biedermann, über Catarrh der Respirationsorgane. Prag, 1843. 8.

C. Maur. Müller, de pneumonia infantum. Lips., 1843, 4.

Casp. Friedr. Fuchs, die Bronchitis der Kinder. Leipzig, 1849. 8.

Rapp, über Bronchiektasie. Verhdlg. der phys.-med. Ges. zu Würzb. 1850. (Schmidt's Jahrb. Bd. 69. S. 40.)

F. Greiner, die Krankheiten der Bronchialdrüsen. Erlang., 1851, 8. (S. Schmidt's Jahrb. Bd. 73. S. 309.)

[Vgl. die Literatur der Katarrhe, §. 453.]

Keuchhusten.

§. 497.

Keuch-husten, Der Keuchhusten, Stickhusten (*Tussis convulsiva s. ferina, Pertussis*) ist eine in der Regel nur bei Kindern und epidemisch vorkommende Krankheit, welche sich in periodisch wiederkehrenden, eigenthümlich krampfhaften Hustenanfällen äussert. Die Gesammt-Krankheit lässt einen Verlauf durch drei Zeiträume unterscheiden, von denen der erste die Form eines beginnenden und zunehmenden Bronchialkatarrhes hat, der zweite die eigenthümliche Form des krampfhaften Hustens zeigt, und der dritte das kritische Schleim-Stadium des Katarrhes darstellt, welches dann die Krankheit beendigt.

sein Wesen, Anm. Die pathologische Anatomie zeigt, so weit bis jetzt bekannt ist, keinen wesentlichen Unterschied des Keuchhustens von den gewöhnlichen Schleimhaut-Entzündungen der Luftwege. Man findet bald die leichtere oberflächliche (den Katarrh), bald die tiefergehende phlegmonöse Entzündung der Schleimhaut, und zwar in der Regel in den Bronchien, sowohl in den gröberen als auch in den feineren (welche dann oft mit zähem Schleim oder Eiter gefüllt sind); zuweilen in Luftröhre und Kehlkopf. Bei schwereren und tödtlich verlaufenen Formen findet man auch Entzündung der Lungen selbst, namentlich die lobuläre katarrhalische Pneumonie (§. 493. Anm. 1.), aber auch die lobäre, und nicht selten die tuberkulöse, besonders als Nachkrankheit. Oft ist Emphysem der Ränder da, jedenfalls Folge der Anfälle: oft als Todesursache Lungenödem oder Wasserkopf. Oft sind die Bronchialdrüsen geschwollen und tuberkulös: nicht selten in der Nähe des Vagus. Doch dürfte schwer zu beweisen seyn, ob und in wie weit dieser Nerv durch Druck oder Reizung bei Lebzeiten gelitten habe und in wiefern dies mit der Natur des Keuchhustens zusammenhänge. Dass eine besondere scharfe (z. B. salzige) Beschaffenheit der Bronchialabsonderungen als Ursache des Keuchhustens zu betrachten sey, ist eine, nicht einmal wahrscheinliche, Vermuthung.

Den Symptomen nach kann man den Keuchhusten als einen durch eine zwischeneingetretene Nervenkrankheit unterbrochenen und aus einander gezogenen Katarrh der feineren Bronchien ansehen, so dass die in dem ersten Stadium fehlende Krise der Schleimhäute in dem dritten nachgeholt wird, und zwischen beiden die specifische Hustenform (ein Reflexkrampf in Folge der entzündlichen Affection der Luftwege), das nervöse Stadium, liegt. Das Wesen des letzteren und insbesondere der Keuchhusten-Anfälle selbst, lässt sich wohl darauf zurückführen, dass die beiden Elemente eines jeden Hustens, einerseits die Aushustebewegungen und andererseits die Contraction der Stimmritze, krankhaft gesteigert und verlängert sind: Beides in Folge erhöhter Reflex-Erregbarkeit der die Athmungsorgane mit Nerven versorgenden Centralorgane (Medulla obl.), daher in ungebührlich lebhafter und dem Willenseinfluss ungehorsamer Weise. Es dauert demnach der krampfhafte Husten gewöhnlich so lange, bis die eintretende Erstickungsnoth den Einfluss des Willens (des Gehirns) auf die Zwerchfells-Athmung wieder herstellt, und nun, bei

annoch bestehendem Stimmritzkrampf, eine langgedehnte, stöhnend- und pfeifend-schallende (dem Geschrei eines Esels vergleichbare) Einathmung erfolgt. Man erklärt sich diese besondere Form des Hustens wohl am besten aus der dem kindlichen Organismus eigenthümlichen besonderen Reizbarkeit der Kehlkopfsnerven sowohl, als der die sämmtlichen Athmungsnerven zu einem Mittelpuncte (Reflex-Centrum) verknüpfenden Centralorgane, aus dem eigenthümlichen Bau der Luftwege bei Kindern (besonders aus der Enge der Stimmritze) und ihrer Ungeschicklichkeit zum Husten: Umstände, welche zusammengenommen das Kind unfähig machen, den Husten so, wie es Erwachsene thun, mittels der cerebralen Willensnerven zu beherrschen und zu zügeln. So begreift es sich auch, warum Erwachsene höchst selten von einem echten Keuchhusten befallen werden, da sie doch ebenfalls sowohl krampfhaften Hustenanfällen, als den epidemisch herrschenden Katarrhen (welche bei Kindern zu Keuchhusten werden) häufig ausgesetzt sind. Keuchhust. sein Wesen,

§. 498.

Der Keuchhusten beginnt ganz wie ein gewöhnlicher Katarrh der Athemwege, mit Schnupfen, Augenröthung, Husten u. dgl., nur wird er meistens von einem gelinden Fieber, etwas auffallenderer Niedergeschlagenheit und Reizbarkeit begleitet. Anfallsweise tritt ein trockener, hell- und hochtönender Husten, besonders des Abends heftiger ein: schon hier zeigt sich oft die Eigenthümlichkeit, dass der Husten durch Gemüthsbewegungen oder durch Mahlzeiten geweckt wird. Dieser erste Zeitraum der Krankheit (*Stadium catarrhale*) dauert drei bis vier Tage, oft aber auch Wochen lang. — Zu der Zeit, wo man im Verlaufe eines gewöhnlichen Katarrhes die örtliche kritische Absonderung, feuchten lösenden Husten mit dicklichem, mildem Schleimauswurfe erwartet, tritt bei dem Keuchhusten der krampfhafte Zeitraum (*Stadium convulsivum*) der Krankheit ein, welchen die besondere Art des Hustens und sein intermittirendes Auftreten in Anfällen und freien Zwischenräumen als solchen bezeichnen. Es kommen die Anfälle meistens ganz von selbst, werden aber auch durch Gemüthsbewegungen, Schreck, Weinen, Schreien und Lachen, durch Essen und Schlingen, Körperbewegungen, äussere Kälte, durch Nachahmung u. dgl. leicht angeregt; bisweilen durch ein Vorgefühl (eine Art Aura) angekündigt. Der Krampfhusten, welcher dieser Krankheit eigenthümlich ist und, einmal gehört, nie wieder vergessen wird, kommt sehr plötzlich und beginnt mit einem langen, keuchenden Einathmen, worauf fünf, sechs oder mehre kurz und gellend abgestossene Ausathmungen (Aushustungen) schnell hinter einander folgen, ohne dass dazwischen Einathmung möglich wäre, welche endlich (bei annoch verengter oder gespannter Stimmritze) als ein langgedehntes keuchendschallendes Stöhnen oder Pfeifen eintritt, aber oft auch wieder neuen Anfällen von Aushusten Platz macht, besonders wenn der Auswurf aus den Bronchien sich nicht lösen konnte. Jeder einzelne Anfall, drei bis vier Minuten dauernd, besteht demnach aus dem einige Mal wiederholten Wechsel des angegebenen Ein- und Ausathmens, denen sich aber auch ein förmliches Steckenbleiben (*Apnoea*) wie beim Stimmritzkrampf (§. 484.) zugesellen kann. Das von dem Anfall ergriffene Kind richtet sich auf und sucht durch Anklammern seine Symptome.

Keuchhust. seine Symptome einen festen Stützpunct für den Oberkörper zu gewinnen; die Athmung und die Venencirculation wird durch den Hustenanfall gehemmt, das Gesicht roth oder blau, die Augen geröthet und thränenvoll, auch sogar mit Blut unterlaufen, der Puls frequent und klein, die Extremitäten kalt; in manchen Fällen gesellen sich Gesichtszuckungen oder noch allgemeinere Krämpfe hinzu; oder Koth und Harn gehen unwillkührlich ab; sehr oft findet sich am Ende Erbrechen ein, oder es kommt Blut aus Mund und Nase. — Nach Beendigung des Anfalles sind die Kinder noch etwas erschöpft, kehren aber bald wieder zu den Spielen zurück, oder verlangen nach Speise und Trank. Solcher Anfälle kommen anfangs nur einige den Tag über, nach und nach werden sie immer häufiger, anstrengender, und die Kranken sind dann auch in den Intermissionen unwohl und erschöpft, behalten oft ein gedunsenes Aussehen, hohle oder verschwollene, manchmal blutunterlaufene Augen, und öfters gesellen sich dazu die Zufälle der gleichzeitigen entzündlichen Brustaffection, anhaltendes Fieber u. s. w.

und Verlauf. Dieser Zeitraum der Keuchhusten-Krankheit ist von sehr unbestimmter Dauer, meistens nicht unter drei bis vier Wochen beendigt; er geht dann in das dritte kritische, oder Schleim-Stadium (*Stadium criticum s. mucosum*) über, indem der Husten nach und nach seine Heftigkeit und seinen eigenthümlichen krampfhaften Charakter und Klang verliert, weniger quälend, mehr feucht und lösend wird, und der Auswurf eines reichlichen Schleimes von weisslicher oder weissgrauer oder grüngelblicher Farbe erfolgt (wenn das Kind denselben nicht hinunterschluckt): womit sich dann die Krankheit in einigen Wochen allmälig zertheilt, oder in anderweite Nachkrankheiten übergeht.

Anm. Nie verabsäume man bei Keuchhustenkranken die physikalische Untersuchung der Brust öfter zu wiederholen. Sie ergiebt allerdings bei einfachem Keuchhusten nichts als ausser den Anfällen die Symptome des Brustkatarrhs (z. B. scharfes rauhes Zellathmen bei normalem Percussionston des Thorax) und in dem Anfalle mangelndes Zellathmen der Lungen mit Pfeifen in der Stimmritzgegend. Allein sehr oft lässt sie uns, besonders in den schwereren, fieberhaften oder hartnäckigeren und den ehedem sogenannten nervösen Fällen, Complicationen von Pneumonie, von Pleuritis, Pericarditis, Tuberkulose und dergleichen entdecken, und so ein Urtheil über die bei der Behandlung vorzugsweise wichtigen materiellen Grundlagen des Krampfhustens gewinnen.

Die den Keuchhusten manchmal begleitenden Friesel- oder Rötheln-artigen Hautausschläge unterscheiden sich nicht wesentlich von den bei Kindern, welche fiebern, schwitzen oder Katarrh haben, nicht selten vorkommenden rothen Flecken oder Frieselbläschen.

§. 499.

Ursachen. Der Keuchhusten herrscht am meisten epidemisch und verbreitet sich wohl hauptsächlich auf miasmatischem Wege, durch die Luft. Am häufigsten kommt er in den späten Wintermonaten und im Frühlinge vor, begleitet bisweilen die Influenza, die Pocken- und Masernepidemien und befällt besonders Kinder bis zum siebenten Jahre, namentlich solche, welche durch vorhergegangene Lungenkrankheiten, Katarrhe, Skrofeln, Rhachitis, Nervenübel oder ander-

weitige Kinderkrankheiten besonders dazu disponirt sind, ohne jedoch andere Individuen auszuschliessen. Er besitzt eine gewisse Anstekkungskraft, welche entweder auf dem, allen Katarrhen (z. B. den Schnupfen) manchmal eigenen luftförmigen Contagium, oder auf Nachahmung beruht, wenn keuchhustenkranke Kinder mit anderen viel umgehen. — Er befällt in der Regel nur ein Mal im Leben und verschont fast immer die Erwachsenen. Auch chronische Ausschläge (z. B. Kopfgrind, Krätze) der Kinder sollen bisweilen dagegen schützen. Keuchhust., Ursachen.

§. 500.

Die **Prognose** des Keuchhustens an sich ist, im Vergleiche mit anderen Kinderkrankheiten, nicht eben ungünstig zu nennen. Gewöhnlich dauert er etwa sechs Wochen und hört dann bei zweckmässigem Verhalten von selbst auf. Er wird aber oft durch die mit ihm verbundenen Brustübel (besonders Pneumonie, Lungenödem, Capillärbronchitis, acutes Emphysem, Croup), oder Gehirnkrankheiten (z. B. Meningitis baseos, Wasserkopf, Hirnödem, Hirnblutung), so wie bei sehr schwächlichen, sehr nervösen und sehr fetten Kindern, oder bei langer Dauer und grosser Heftigkeit gefährlich. Eine lange Dauer des Uebels lässt den Uebergang in chronische Nachkrankheiten fürchten, besonders in Tuberkulose (besonders Lungen-Emphysem, Tuberkelschwindsucht oder Herzübel), oder in Gehirnkrankheiten (Hydroceph., Epilepsie, Blödsinn u. a.), in anhaltende Brustübel. Eine grosse Heftigkeit des Keuchhustens kann den Tod im Anfalle selbst durch Erstickung, Blutsturz, Schlagfluss herbeiführen: doch ist dies ein seltener Fall. Durch die Erschütterung können Hernien, Vorfälle, Zerreissungen, Blutungen, Muskellähmungen und dergleichen entstehen. Prognose.

Anm. Einen grossen Unterschied in der Prognose macht die Verschiedenheit der Epidemien, die bald einen mehr gelinden und gutartigen, bald einen mehr bösartigen Charakter zeigen. Uebrigens richtet sich dieselbe nach der Verschiedenheit der Individuen und vor Allem nach dem Vorhandensein und der Art der Complicationen. In manchen Fällen beendigen sich die Anfälle leicht durch Erbrechen, und sie gehören zu den gutartigen; zu den schlimmeren die mit bedeutender und stark entzündlicher Affection der Luftwege und Lungen.

§. 501.

Die **Behandlung** des Keuchhustens fordert eine solche Diät und Lebensweise, wie in den acuten katarrhalischen Uebeln; mässiges Warmhalten, Schutz vor schädlichen Witterungseinflüssen und Einathmungen, zweckmässige Nahrungsweise. Das Kind ist bei Fieberspuren im Bette, übrigens in den ersten Stadien in einem gleichmässig erwärmten Zimmer und in reiner Luft zu Hause und von anderen an Keuchhusten Leidenden möglichst entfernt zu halten, so wie auch von solchen Kindern, welche den Keuchhusten noch nicht überstanden haben, damit nicht eins aufs andere den Hustenreiz übertrage. Wichtig ist dessen psychische Behandlung durch Zerstreuung, durch Abhaltung von Gemüthsbewegungen und durch Ermuthigung zur Unterdrückung des Hustenkitzels. Behandlung.

Behandl. d. Keuchhustens. Eine arzneiliche Behandlung ist in der Regel ganz überflüssig und vermag selten das Uebel abzukürzen. Sie hat es vor Allem mit der gehörigen Leitung des zu Grunde liegenden Katarrhes und sodann mit Beschwichtigung des Nervenleidens zu thun; das Erstere wird besonders im ersten und dritten, das Letztere im zweiten Stadium der Krankheit zur Ausführung kommen. Daneben sind die verschiedenen, z. B. entzündlichen, Complicationen zu berücksichtigen.

In ihrem ersten Zeitraume erfordert die Krankheit ein Verfahren wie bei frischen Katarrhen der Luftwege überhaupt. Schleimige Dinge, Emulsionen, warme Milch, Brustthee; von Medicamenten (dafern nöthig) kleine Dosen der Ipecacuanha, des Brechweins, des Oxym. scill., weniger gern Salmiak, Schwefelblumen, Pulv. liquir. compos.; bei deutlich entzündlichen Zuständen Nitrum, Kalomel, örtliche Blutentleerungen u. dgl., bei gastrischer Complication Brech- oder Abführmittel.

Dieses Verfahren setzt man, wenn nicht besondere Anzeigen eintreten, auch im zweiten Stadium fort und verbindet hier damit die specifische, besonders krampfwidrige Behandlung. — Beim ersten deutlichen Auftreten des krampfhaften Charakters kann anfangs ein Brechmittel die weitere Entwickelung desselben abschneiden; nur wollen die Umstände dabei sehr sorgfältig erwogen seyn. Im Anfall ist das Kind auf alle mögliche Weise zu unterstützen, aufzurichten, schonend in den Rücken zu klopfen, des Schleimes aus dem Munde zu entledigen u. s. w. Bei stürmischen Hustenanfällen passen theils Hautreize an die Brust, den Rücken und Nacken, den Hals, die Herzgrube und die unteren Extremitäten (wozu man Senf, Meerrettig, Veratrin, Terpentinöl, Crotonöl, weniger gern und nur bei grösseren Kindern oder schwererem Brustleiden die Vesicatorien und Pockensalben anwendet); auch aromatische oder Pech-Pflaster auf Magen oder Brust, Klystiere von Baldrian, Asa foetida, Tanacetum, mit Leinmehl und ähnlichen Dingen. Innerlich versucht man gegen den Hustenreiz und Krampf die Nauseosa: wie Ipecacuanha oder Brechweinstein in kleinen Gaben, Zinkblumen, Zinc. hydrocyan. Narcotica, wie Hyoscyamus, Pulsatilla, Stramonium, Lactuca, Ledum, Digitalis, Cicuta, Belladonna, Aqua laurocerasi, Opium, Pulv. Doveri, Morphium, vermeidet man so lange als möglich, weil sie bei Kindern manchmal üble Nachwirkungen auf das Gehirn hinterlassen. Als Specifica werden gelobt die Schwefelpräparate, die Cochenille (granweise in Schütteltränkchen oder in Aufguss mit Kali carbonicum), das Castoreum, der Moschus, die Ammoniumpräparate, die Asa foetida (in Harzmixtur mit Syrupen oder in Gallertkapseln), die Semina phellandr., die Valeriana, Serpentaria, Salzsäure, Benzoëblumen, die Vaccinekrusten (täglich 4mal zu $1/2$ bis 1 Gran), das Tannin und andere vielempfohlene Mittel. Bei einem Tertiantypus und hartnäckigem Widerstande gegen die gewöhnlichen Mittel kann Chininum sulphuricum, Cinchonin u. dgl.; bei blutarmen Individuen auch wohl Ferr.

subcarbon. in Anwendung kommen. Statt der Medicamente dienen jedoch oft besser die krampfstillenden und lösenden Theeaufgüsse von Species pectorales, Species lini compos., von Hb. chenopod. ambros., Chamille, Flieder, Fenchel und Anis, u. s. w., mit zuckerigen oder schleimigen Dingen vermischt. Ein gerühmtes Volksmittel ist der Thee von Sauerkirschen-Stielen. Allgemeine warme, auch wohl mit Alkalien, Seife, Kochsalz, Malzabkochung versetzte Bäder unterstützen die Cur gar sehr, wo sie keine anderweitigen Gegenanzeigen finden. Sehr häufig aber bleibt der Kramphusten trotz aller dieser Mittel unverändert, und dann ist in der Regel ein Wechsel der Wohnung und des Wohnortes, namentlich die Versetzung in Land- und Bergluft oder eine Badereise das einzige Mittel, die zur Gewohnheit gewordene Nervenkrankheit zu tilgen. Behandl. d. Keuchhustens.

Gegen das dritte Stadium hin ist ausser den diätetischen Mitteln öfters der Gebrauch des Selterwassers (oder ähnlicher Säuerlinge) mit warmer Milch, des Huflattich- oder Brustthee's, des Isländischen Mooses, des Kirschstielthees und ähnlicher milder Mittel völlig ausreichend. Zuweilen kommt es auch zur Anwendung der kräftiger expectorirenden Mittel, des Salmiaks, der Iris florentina, Senega, Scill., des Schwefels, Goldschwefels, Kermes, des Gm. ammoniacum u. s. w. Man geht nach und nach zu einer mehr tonischen Behandlung, zu besserer Ernährung und Abhärtung des Patienten über. (Hierher passen wohl manche oben genannte Specifica, z. B. Tannin mit Benzoëblumen, Chinarinde.) Oft erfordert die Nachbehandlung Antiscrofulosa; oft milde auflösende Mineralwasser, Sool- und Seebäder, Stahlmittel. Die Wiedergenesung erfolgt in der Regel leicht unter einem passenden Regime und allmäliger Gewöhnung an milde freie Luft. Bei dem unvorsichtigen, zu frühen Ausgehen aber kehrt die geheilte Krankheit leicht wieder.

Literatur.

Chr. Jac. Mellin, von dem Keuchhusten der Kinder, welcher 1768 u. 1769 in Langensalza herrschte. Frankfurt und Leipzig, 1770. 8.

D. R. S. Holdenfreund, Abhandl. vom epidemisch. Husten d. Kinder. Helmst., 1776. 8.

Wh. Butter, Abhandl. vom Keuchhusten etc. Aus d. Engl. (Lond., 1773) von *J. C. F. Scherf*. Stendal, 1782. 8.

Jos. Hasler, Abhdl. üb. den Keuchhusten etc. Landshut, 1789. 8.

Fr. Karl Meltzer, Abhdl. von dem Keuchhusten. Petersburg, 1790. 8.

Ferd. Geo. W. Danz, Versuch einer allgemeinen Geschichte d. Keuchhustens. Marburg, 1791. 8.

F. L. Kreysig, diss. de tussi convulsiva et asthmate acuto infantum Millari. Viteb., 1798. 4.

Friedr. Jahn, über den Keuchhusten. Ein Beitrag zu dessen Monographie. Ruldolst., 1805. 8.

Conr. Jos. Kilian, über den Charakter d. Keuchhustens, Scharlachs und der Masern, nebst Regeln für das Verfahren dabei. Leipzig, 1806. 4.

P. E. Bourdet, diss. sur la coqueluche Paris, 1812. 4.

Giac. Penada, mem. sulla tosse convulsiva. Veron., 1815. 8.

Adalb. Friedr. Markus, der Keuchhusten. Ueber seine Erkenntniss, Natur u. Behandlung. Bamberg u. Leipzig, 1816. 8.

Jac. Clossius, Etwas über die Quelle und den Sitz des Keuch- und blauen Hustens der Kinder. Coblenz, 1818. 8.

A. L. Peirson, on the diagnosis and treatment of the Pertussis or Chincough. Salem, 1824. 8.

H. M. J. Desruelles, Abhandlung über den Keuchhusten, nach den Grundsätzen der physiologischen Lehre verfasst. Gekr. Preisschr. Aus d. Franz. (Paris, 1827.) von *Gerh. v. d. Busch*. Bremen, 1828. 8.

Literatur d. Keuchhustens. *Aurel. Bruno Pollack*, de tussi convulsiva Lipsiae 1826 grassata. Lips., 1829. 4.
Geo. Hamilton Roe, treatise on the nature and treatment of Hooping-Cough. London, 1838. 8.
Car. Aberle, Tussis convulsiva illustrata passim observationibus etc. Vindobon. et Salisburg., 1843. 8.
Emil Bernhard, de tussi conv. Lipsiae, 1846. 8.
C Fr. Brox, de tussi conv. Lips., 1846. 4.
[Vgl. die Schriften üb. Kinderkrankheiten.]

Lungencongestion.

§. 502.

Lungenhyperämie, Die Lungen- oder Brustcongestionen (*Congestiones ad pectus*, *Hyperaemia pulmonum*, *Pneumoplethora*) finden sich bei den Ursachen allgemeiner Congestionen; sie erscheinen vorübergehend bei starken Anstrengungen (Laufen, Turnen, Bergsteigen, Tanzen u. s. w.), Gemüthsbewegungen und Berauschungen, heisser Luft, Kaltwerden der Haut und der Gliedmaassen, und periodisch bei jugendlich reizbaren Personen, bei abdominell-venöser Vollblütigkeit, nach zurückgehaltenen Menstrual- oder Hämorrhoïdal-Ausscheidungen, in den Exacerbationen der Fieber u. s. w.; sie begleiten aber auch die Herzkrankheiten (besonders die der Mitral-Klappe), die Verkrümmungen der Rückenwirbelsäule, Verbildungen des Thorax, Verwachsungen der Pleuren, manche Lungenkrankheiten u. s. w. Namentlich rühren anhaltende Brustcongestionen fast ohne Ausnahme von derartigen mechanischen Behinderungen des kleinen Kreislaufes her.

ihre Symptome Die Brustcongestionen äussern sich durch erschwertes, keuchendes Athemholen (*Asthma congestivum s. plethoricum*), durch Gefühl von Brustbeklemmung (als habe die Luft nicht Raum genug), durch ein Bedürfniss öfters tief und seufzend Athem zu holen, durch Sehnsucht nach kühler Luft, durch Lufthunger, Herzklopfen, Kopfcongestionen u. s. w., und diese Zufälle nehmen zu durch Treppen- und Bergsteigen und durch Körperanstrengung, so dass sie auch wohl eine andauernde Körperbewegung ganz unthunlich machen. Die physikalische Untersuchung zeigt, dafern nicht nebenbei wesentliche organische Veränderungen des Gewebes vorhanden sind, nichts Abnormes als etwa ein langgedehntes unbestimmtes Ausathmungsgeräusch in den Lungenzellen, einen stärkeren und verbreiteteren Herzstoss und eine grössere Helligkeit des zweiten Tons in der Lungenarterie im Vergleich zu dem der Aorta. — Dabei kann das Aussehen blühend und wohlgenährt, die Verdauung gut und der Puls regelmässig seyn.

u. Verlauf. Die einfache Lungencongestion ist oft kaum ein Uebel, wenigstens bei übrigens gesundem Körper kein bedeutendes zu nennen; diese kommt aber auch selten zur ärztlichen Behandlung. In letzterem Falle, bei schwereren Hyperämien der Lunge, sind gewöhnlich organische Störungen vorhanden, daher der Charakter passiv (mit periodischen Verschlimmerungen), der Verlauf chronisch, die

Dauer unbestimmt. Diese chronischen Lungencongestionen unterhalten eine stete Krankheitsanlage in den Organen des kleinen Kreislaufes, und daher treten häufig, früher oder später, allmälig oder plötzlich, Brust-Katarrhe oder Lungenblutungen, Lungenentzündung, Lungenödem, Tuberkelsucht und andere bedeutende Uebel hinzu, in deren Folge der Tod eintreten kann. Doch können auch acute Anfälle von Lungencongestion (vielleicht bei gleichzeitigen Mischungsfehlern des Blutes) plötzlich unter Beklemmung, Athemnoth, Blauwerden des Gesichts u. s. w. tödten. (Vascular-Apoplexie der Lungen.) Verlauf der Lungenhyperämie.

Die Prognose ist mit Ausnahme der letztgenannten Fälle meist günstig; sie richtet sich nach den ermittelten Grundstörungen und Ursachen, nach der Dauer des Uebels, dem Alter und der sonstigen Beschaffenheit des Kranken.

Anm. Bei höherem Grade und längerer Dauer wird die Lungencongestion zur Blutstockung: dann ist das Lungengewebe, obschon noch immer etwas lufthaltig, von dunklem, in den Haargefässen strotzendem und gerinnendem Blute und einem austretenden wässerigen oder blutfarbigen Serum geschwellt. (Lungenanschoppung, *Infarctus pulmonum*.) Dieser Zustand geht entweder bald in Entzündung, Blutung oder Oedem der Lunge über, oder er behauptet sich längere Zeit, besonders bei mechanischen Hindernissen des kleinen Kreislaufs und venöser Blutmischung (z. B. bei Herzkranken und Buckeligen); das infarcirte Lungenstück wird dann dichter, schwarzroth, ziemlich luftleer, auf dem Durchschnitt dem Milzgewebe ähnlich (Splenisation), später auch wohl ganz hart und durch verändertes Blut schwarzbraun gefärbt (Pigmentinduration, braunrothe Verhärtung der Lunge). Lungeninfarct

Ein gleicher Anschoppungsprocess findet sich sehr häufig als sogenannte Blutsenkung (*Hypostasis*) in den hinteren unteren Lappen beider Lungen bei sehr geschwächten, einer kräftigen Athmung unfähigen und zugleich fiebernden Personen, wenn dieselben anhaltend auf dem Rücken liegen (z. B. bei schwächlichen Kindern und Greisen, bei schweren Typhen, Faulfiebern, Scorbut); er geht leicht in eine passive, schleichende, mit unplastischen und meist bluthaltigen Producten verlaufende und eine unvollkommene, schlaffe, blaubraune Hepatisation (Splenisation) bildende Lungenentzündung über: die *Pneumonia hypostatica* von Piorry (wohin wohl manche sogenannte *Pneumoniae nothae* und *Pneumoniae seniles* gehören). Der so angeschoppte (infarcirte) Theil der Lunge zeigt je nach Umständen gedämpften, mehr weniger tympanitisch klingenden Percussionston, feuchtes Knistern, gröberes Rasseln, auch wohl Consonanz, fehlendes oder unbestimmtes Zellathmen und andere weiter unten zu erörternde Zeichen der Pneumonie. Jedoch ist der Verlauf immer versteckt und häufige Untersuchung am Rücken solcher Kranken nothwendig. Der Ausgang ist oft tödtlich, besonders durch Lungenödem. In der Leiche darf man diesen Zustand nicht mit der nach dem Tod entstandenen Blutsenkung der Lungen (der Leichenhypostase) verwechseln. und Hypostase.

§. 503.

Die Behandlung im Anfall sorge besonders für Einathmungen kühler frischer Luft, kalte und kühlende Getränke (mit Eis oder Salpeter oder Pflanzensäure), kalte Waschungen der Brust, kalte Umschläge auf die Herzgegend, Ruhe des Körpers mit erhöhtem Rücken; im Nothfalle können Aderlässe oder ableitende Blutentziehungen, Senfteige an die Extremitäten, Senffussbäder u. dgl. angewendet werden. — Uebrigens, und bei habitueller Lungenplethora, sorge man für eine kühlende und entziehende Kost, für Behandlung.

Behandl. d. Lungen hyperämien. Vermeidung starker Anstrengungen der Athmungswerkzeuge und des Oberkörpers überhaupt (s. Herzdiät), für Vermeidung von Gemüthsbewegungen, Herstellung der unterdrückten Blutflüsse und Ausleerungen, und sonst Beseitigung der ursächlichen Schädlichkeiten. Ausserdem dienen hier Molken, Buttermilch, Selterwasser und ähnliche eisenfreie Säuerlinge, die kühlenden säuerlichen Mittel, Weinstein, Kühlpulver von Weinstein und Salpeter, Tamarinden, Brausepulver, nach Befinden auch die abführenden und auf die Leber wirkenden Mittelsalze, wie Kali tartaricum und aceticum, Seignettesalz, Natron phosphoricum, N. sulphuricum mit Oxymel. Oft ist die Behandlung der venösen Plethora (§. 99) mit Abführmitteln, Schwefelpulvern, auflösenden Mineralwässern u. dgl. an ihrem Platze. Zur Milderung der Herzbewegungen können Digitalis, Lactuca, blausäurehaltige Mittel und Aehnliches in Anwendung kommen.

Anm. Bei heftigeren Anfällen von congestiver Athemnoth, wie sie theils in chronischen Fällen obiger Art, theils bei acuten und fieberhaften Krankheiten (z. B. in den Exacerbationen der Typhusfieber, der Lungenentzündungen) vorkommen, dienen zu Verhütung übler Ausgänge (besonders des Lungenödems oder des Bluthustens) scharfe Einreibungen (von Senföl, Terpentinöl) oder Senfteige oder Meerrettigumschläge auf die Brust und an die Extremitäten, reizende Hand- oder Fussbäder, Klystiere, trockene Schröpfköpfe, die Junod'sche Schröpfpumpe. Auch können kalte Anspritzungen und kalte Waschungen der Brust sich nützlich erweisen. Aderlässe wendet man nur bei höherer Erstickungsgefahr, blaurothem Gesicht u. s. w. an, dafern die Constitution und Blutbeschaffenheit des Kranken eine Blutentziehung verträgt. Eine gänzliche Ruhe des Körpers und Geistes, ruhige und das Athmen begünstigende Lage im Bette, ferner kühle, reine, frische Luft des Zimmers und ein streng entziehendes, kühlendes, die Blutbereitung herabsetzendes Regimen führen auf langsamere, aber sicherere und zuträglichere Weise zum Ziele. Bei beginnender Lungenhypostase lasse man den Kranken fleissig in seinem Bette heraufziehen und hochlegen, auch wo möglich bald rechts bald links abwechselnd auf beide Seiten legen, und verhüte besonders das Herabrutschen und Zusammengekrümmtliegen; man poche ihn fleissig in den Rücken und ermuntere zum Aushusten. Bei sehr geschwächten Kranken und stockendem Auswurf können auch Reizmittel (z. B. Senega, Arnica, Ammon, Kampher, Wein) in Anwendung kommen.

Literatur. *Carl Hohnbaum*, über den Lungenschlagfluss, mit einer Einl. über die Schlagflüsse überhaupt. Erlang., 1818. 8.

P. A. Piorry, über die hypostatische Lungenentzündung. Aus d. Franz. (Clinique médicale etc. Paris, 1835. S. 121 ff.) von *Gustaf Krupp*. Mit einer Vorrede etc. von *L. A. Kraus*. Götting., 1835. 8.

A. Mendelssohn, der Mechanismus d. Respiration und Circulation, od. das explicirte Wesen d. Lungenhyperämien. Berl., 1844. 8.

Bluthusten.

§. 504.

Bluthusten im Allgem. Blutungen innerhalb der Luftwege und ihrer Endausstülpungen (der Lungenzellen) sind nicht selten und werden seit alter Zeit nach ihrem Hauptsymptom unter dem gemeinsamen Namen des Bluthustens oder Blutspuckens (*Haemoptoë, Haemoptysis*) vereinigt, da es hier sehr häufig unmöglich ist, die Ursprungstelle bei Lebzeiten des Kranken (und sogar in der Leiche noch) deutlich

zu unterscheiden. Nicht zu vergessen ist aber hierbei, dass Blutaustretungen in den feineren Kanälen und Zellen der Lunge stattfinden können, ohne dass es irgend zu einem Auswerfen des ergossenen Blutes komme. (*Apoplexia pulmonum* der Anatomen.) Bluthusten im Allgem.

Anm. Bei diesen verschiedenen Arten von Blutungen der Athmungshöhlen stammt das Blut bald aus den Haargefässnetzen (der häufigere Fall), bald aus grösseren zerrissenen oder zerfressenen Gefäss-Stämmen oder -Aestchen, namentlich aus der Pulmonalarterie, oder aus varicösen Bronchialvenen, seltener aus geborstenen Aneurysmen der Aorta. Die (bei der Section nicht immer noch nachweisbare) Ursprungsstelle der Blutaustretung befindet sich bald im Lungengewebe selbst oder in Lungenhöhlen (besonders geschwürigen), bald in grösseren oder kleineren Bronchien, bald in der Luftröhre oder im Kehlkopfe, in welchem Falle sich bisweilen die nächste Ursache der Blutung als eine oberflächliche Erosion, oder als ein Geschwür, eine capillare Blutstase, eine Gefässwucherung, eine Arterienentartung, eine Venenerweiterung u. dgl. vorfindet. Oefters ist übrigens die Ursprungstelle eines (unechten) Bluthustens noch höher oben, indem leicht Blut, welches aus der Rachen- oder Nasenhöhle, selbst aus dem Zahnfleische stammt, in die Athmungswerkzeuge, besonders des Nachts, herabgleitet und darauf ausgehustet wird. s. Quellen.

Das ausgetretene Blut ist bald flüssig, bald zeitiger oder später gerinnend, bald heller roth, bald dunkel, oft rein, oft von beigemischten Luftblasen schaumig (gröber- oder feinerblasig), bald mit Schleim oder Eiter oder anderen Stoffen gemischt, oder von ihnen überzogen und eingewickelt, oder seinerseits dieselben überziehend oder ihnen als Blutstreifen oder Blutfäserchen anklebend. So bildet es bald nur leichte Ueberzüge der Schleimhaut in den Luftwegen, oder grössere dieselben verstopfende Blutpfröpfe und cylindrische polypöse Faserstoff-Gerinnsel; in den Lungenzellen aber bildet es bald kleinere Ecchymosen (Peteschen), bald durch Zerreissung des Lungengewebes grössere apoplektische Höhlen (sogenannte apoplektische Herde, besser Blutsäcke), die mit zerrissener, später entzündlich infiltrirter Lungensubstanz umgeben sind, — bald endlich (und am häufigsten) die sogenannten hämoptoïschen Infarcte, das heisst Bluteinsickerungen in die Lungenzellen und feinsten Bronchien. Diese sogenannten Laennec'schen Lungeninfarcte sind schwärzlichrothe oder kohlschwarze, ziemlich runde, scharf von der umgebenden Lungensubstanz abgegrenzte, etwa erbsen- bis gänseeigrosse Stellen von härtlicher, doch etwas brüchiger Consistenz, welche aus der Schnittfläche keine Luftblasen mehr austreten lassen, sondern ein dichtes durch die Blutgerinnsel in den Luftzellen erzeugtes Gefüge haben, auch auf der Bruchfläche körnig erscheinen (eine Art von Hepatisation). Diese Blutungs-Infiltrationen können späterhin alle der Lungenentzündung eigenen Metamorphosen (graue, gelbe Hepatisation, eiterige oder jauchige Schmelzung, Induration, Tuberkulisirung, Brandigwerden u. s. w.) durchlaufen und sich wie diese durch Auswerfen oder Wiederaufsaugung zertheilen, wie denn auch wirklich Zwischenstufen zwischen ihnen und der echten Lungenentzündung (nämlich mehr oder weniger bluthaltige hämorrhagische Exsudationen in die Lungen) vorkommen, besonders bei asthenischen, scorbutischen, pyämischen, typhösen und hypostatischen Pneumonien. Lungenblutung insbes.

§. 505.

Das pathognomonische Zeichen dieser Blutung besteht darin, dass das Blut mit Husten (welcher mehr oder weniger anhaltend, auch schmerzhaft seyn kann), oder auch nur durch Räuspern, deutlich aus den Luftwegen entleert wird; auch lässt sich dasselbe zuweilen durch allerlei Rasselgeräusche in ihnen nachweisen, oder die chemische und mikroskopische Untersuchung giebt Beweise, dass es nicht aus anderen als aus den Athmungsorganen stamme. Symptome.

Das Blut wird bald in grösseren Mengen auf einmal ausgeworfen (Lungenblutsturz, *Haemorrhagia pulmonum* der älteren

Symptome des Bluthustens, Aerzte), wo es auch wohl zugleich durch Mund und Nase oder mit Husten und Brechen zugleich hervorstürzt, bald zeigen sich nur wenige Blutstreifen oder Blutklümpchen auf oder unter den Sputis oder von diesen eingewickelt. Es ist entweder hellroth (wenn es Gelegenheit fand, unterwegs sich mit dem Luftsauerstoff zu mischen, selten wegen seines Ursprungs aus Bronchial- oder anderen Arterien), oder dunkelroth, schwärzlichbraun (entweder weil es schon längere Zeit als Extravasat in der Luft unzugänglichen Räumen verweilt hatte, oder weil es überhaupt die Fähigkeit, durch Sauerstoff geröthet zu werden, nicht besitzt, wie manche Arten des zersetzten oder abdominell-venösen Blutes). Es ist bald dünnflüssig (besonders bei Blutzersetzung), bald dick, bald sehr zu Faserstoffausscheidungen geneigt (besonders bei Tuberkulösen).

Bedeutendere Anfälle zeigen meist einen eigenthümlichen Verlauf: längere oder kürzere Zeiten gehen Brustschmerzen, Stiche in der Brust, Kitzeln in den Luftwegen, auch wohl trockener Husten vorher, oder bisweilen Herzklopfen, Wärme- und Angstgefühl in der Herzgegend, Pulsstörungen, Athembeschwerden wie bei Herzkranken (§. 61). Unmittelbar vor dem Anfalle scheint zuweilen ein warmer Strom in der Brust emporzusteigen und findet sich ein süsslicher oder salziger Blutgeschmack im Munde. Den Ausbruch selbst begleitet manchmal ein Zustand von Gefässaufregung, der bei heftigeren Anfällen sich bis zum Fieber steigern kann: auch manchmal Schwindel, Gesichts-Entstellung, kalte Gliedmaassen, oft kalter Schweiss, förmliche Ohnmacht oder plötzliches Niederstürzen wie bei einem Schlagfluss. Der Anfall dauert oft nur minutenlang, bisweilen länger, stunden- und tagelang. Nach demselben bleibt oft mehr oder weniger Brustschmerz und Respirationsbeschwerde, nebst dem Gefühle von Erschöpfung zurück, zu dem sich gar häufig, wegen des Schreckes, den die Krankheit verursacht und des üblen Rufes, in welchem sie hinsichtlich ihres Ausganges steht, ungewöhnliche Gemüthsbewegung und Niedergeschlagenheit gesellt. — Hierauf wird noch kürzere oder längere Zeit, tage- und wochenlang, ein älteres mit Schleim vermischtes Blut ausgeworfen und der Husten pflegt längere Zeit mit schleimigem oder eiterigem Auswurfe anzuhalten, bis nach und nach der gewöhnliche Zustand wieder eintritt oder die Nachkrankheiten sich geltend machen.

Der Bluthusten kehrt leicht nach kürzerer oder längerer Zeit zurück, bisweilen periodisch, oft durch äussere Veranlassungen, oft durch das Fortschreiten seiner inneren Ursachen (z. B. der Tuberkulose), so dass sich die Gesammt-Krankheit hierdurch sehr in die Länge ziehen kann.

insbes. der Lungenblutung. Anm. Die einzelnen Hauptarten des Bluthustens unterscheiden sich von einander symptomatisch nach dem Orte, wo das Blut austrat, etwa folgendermaassen:

Die echte Lungenblutung (*Pneumonorrhagia*) ist die häufigste Art und gewöhnlich von bedeutenderen Brust- und Herzzufällen begleitet, wie sie denn auch vorzüglich Folge von Lungen- und Herzkrankheiten ist. Es finden sich daher

hier Gefühle von Vollseyn und Zusammenschnürung auf der Brust, erschwertes und frequentes Athemholen, häufiger, mehr oder weniger heftiger Husten, der durch tiefes Athemholen geweckt wird und erst nach längerer Dauer (daher schaumige) Sputa fördert. Das ausgeworfene Blut ist innig mit dem Schleime gemischt oder in dessen Innerem befindlich (wie eingewickelt), oder es wird rein entleert; in letzterem Falle entweder schaumig und hellroth (frisch), oder geronnen in dunklen, zuweilen schleimüberzogenen Klumpen (alt). Bei der Auscultation findet man meist in der kranken Lungenstelle scharfe Athmungs- und verschiedene grob- oder feinblasige, nicht consonirende Rasselgeräusche, oder andere den Complicationen angehörige physikalische Zeichen. Seltener lässt sich hierbei die blutgefüllte Stelle selbst (der hämoptoïsche Infarct), wenn sie den Rippen nahe liegt, durch die Kennzeichen einer umschriebenen Hepatisation: gedämpfte Percussion, fehlendes Zellathmen, Consonanz, feinblasige beim Tiefathmen entstehende Rasselgeräusche u. a., nachweisen. Uebrigens muss man sich bei fehlendem Blutauswurfe lediglich an die allgemeinen Zufälle und die aus der Krankheitsanlage (z. B. Tuberkelsucht, Herzkrankheit, Skoliose) sich ergebende Wahrscheinlichkeit einer Lungenblutung halten. Die hämopt. Infarcte werden daher leicht ganz übersehen, wenn sie nur klein sind oder in die Tiefe der Lungen erfolgen. Bedeutende Lungenblutungen können übrigens, ohne dass irgend Blut ausgeworfen wird, unter plötzlichem Hinstürzen und Bewusstloswerden (schlagflussähnlich) eintreten und so rasch tödten.

Symptome d. Lungenblutung,

Je höher oben in den grösseren Bronchien (*Bronchorrhagia*), oder der Luftröhre (*Tracheorrhagia*), der Sitz der Blutung ist, desto geringer ist die vorausgehende und nachfolgende Athembeschwerde, desto mehr sitzt der lebhafte Hustenreiz unter dem oberen Theil des Brustbeins, desto minder anhaltend ist der zur Herausförderung der Sputa erforderliche Husten, desto schleuniger wird das Blut ausgehustet und erscheint grobschaumig, ohne Beimengungen, oder nur äusserlich an den übrigen Auswurfstoffen anklebend, flüssig oder in Cylinderform geronnen. Die Ursache ist hier oft eine Körperanstrengung, ein heftiger Husten u. s. w.

der Bronchien-, Luftröhren-,

Die Kehlkopfs-Blutung (*Laryngorrhagia*) besteht fast immer aus kleineren Tropfen, Klümpchen oder Streifen Blutes, welche rein oder in der Mitte von Schleim und Speichel ausgeräuspert oder nach mässigem (nur bei grösseren Blutmengen bedeutenderem) Husten, daher auch ohne viel Schaum und mühelos locker herausgefördert werden: dabei ist auch wohl Kriebeln, Kratzen und Räusperkitzel im Kehlkopfe und Schlunde, etwas Heiserkeit u. s. w., während tiefes Einathmen unbehindert vor sich geht und die physikalische Untersuchung gar keine Zeichen von Lungenaffection ergiebt.

Kehlkopfs-,

Bei den leicht damit zu verwechselnden Blutungen aus dem Rachen oder der hinteren Nasenhöhlenmündung ist die Stimme und das Athmen ungestört, Husten fehlt ganz (dafern nicht zufällig Blut nach hinten in die Stimmritze fliesst), durch Ausschneutzen, Raksen und Räuspern wird Blut hervorgebracht, das Kratzen und die Schlingbeschwerde im Halse weisen den Arzt auf Besichtigung der Rachenschleimhaut hin, welche er dann mit eingespritzten geschwollenen Haargefässen, erweiterten Venen, auch wohl mit Blut bedeckt findet.

und Rachen-Blutung.

§. 506.

Ursachen.

Die Blutung der Athmungsorgane, besonders der Lungen (mit und ohne Blutauswurf) ist gewöhnlich eine secundäre Erscheinung, und am häufigsten Folge der Lungentuberkulose, theils auf ihrem frühesten Stadium (sobald das Blut dünner und die Gefässe morscher werden), theils auch im Zeitraum der Cavernenbildung (sobald Zerfressung von Gefässchen der Lungengeschwüre eintritt). Sie befällt daher am häufigsten junge Leute vom 15. bis 30. Jahre, von sanguinischem Temperament und den Zeichen der sogenannten hämoptoïschen Anlage (s. u. Anm.). Nächstdem ist Bluthusten oder Lungenblutinfract oft eine Folge von organischen Herzkrank-

Ursachen d. Bluthustens. heiten (namentlich der Mitralklappenfehler und der Hypertrophie der rechten Herzkammer), von Erkrankung (besonders fettiger oder atheromatöser Entartung) der Lungenarterie, von Bronchienerweiterungen, überhaupt von verschiedenen Störungen des kleinen Kreislaufes; bisweilen folgt Bluthusten auf Lungenbrand und zeichnet sich dann durch den fauligen Geruch des Ausgeworfenen aus. In seltenen Fällen berstet ein Aorten-Aneurysma plötzlich mit tödtlichem Erfolg in die Luftwege hinein. — Häufig geht Bluthusten und Lungeninfarct, neben anderen Blutungen, aus fibrinarmer Verderbniss des Blutes hervor und gesellt sich so zu Typhus, Faulfieber, Scorbut, Scharlach, Blattern, zu Säuferkrankheit u. s. w. Die Kehlkopfs-, Luftröhren- und Bronchien-Blutungen sind mehr Folgen von Schleimhautleiden: z. B. entzündlichen Stasen, Geschwürchen oder Varicositäten, daher manchmal Begleiter allgemeiner Venosität, sogenannter Hämorrhoïdalzustände, oder eines Collateralkreislaufs in den Bronchialgefässen bei Emphysem oder Verdichtung und partieller Unwegsamkeit des Lungengewebes.

Zu den Gelegenheitsursachen gehören Verletzungen der Brust und des Rückgrates, Fälle und Stösse auf dieselben; gewaltsame Anstrengungen der Athmungswerkzeuge und vermehrte Herzbewegungen (z. B. heftiges und anhaltendes Schreien, Blasen, Laufen, Tanzen u. dgl.); anstrengendes und anhaltendes Steigen; Laufen oder Reiten gegen den Wind; heftiger Husten, vieles Räuspern, starkes Erbrechen und ähnliche Erschütterungen. Ferner heftige, aufregende Gemüthsbewegungen, z. B. Zorn; Erhitzung durch geistige Getränke, durch plötzliche Wärme, daher in warmen Frühjahren; durch heisse Bäder, durch Fieber, besonders acute Brustkatarrhe (bei schon disponirten Personen); schnelle Unterdrückung von habituellen Blutflüssen (vicarirender Blutung), rasches Zurücktreten des Blutes von der Körperoberfläche (z. B. bei kalten Bädern, Fusserkältung); scharfe Einathmungen (von Chlor u. dgl.) oder in die Luftröhre eingeschluckter Staub; trockene scharfe Luft, daher besonders herrschende Ost- und Nordostwinde und Bergluft; verminderter Luftdruck beim Besteigen der Alpen. Tuberkulöse werden besonders dann leicht von Bluthusten befallen, wenn sie blutärmer werden, oder schmelzende Arzneimittel (z. B. Mercur, Jod) gebrauchen, oder sich überanstrengen, oder im Beischlaf allzuviel thun.

Hämopt. Anlage. Anm. Als Anlage zum Bluthusten bezeichnen die älteren Aerzte den sogenannten *Habitus haemoptoïcus;* man fand, dass Personen von schmächtigem, langgestrecktem Bau, engem, vorn plattgedrücktem Brustkasten, flügelförmig abstehenden Schulterblättern, schnellem Wachsthum, feiner zarter durchscheinender Haut, leicht erregbarem Nerven- und Gefäss-System, besonders häufig von Blutung befallen wurden. Dieser Habitus ist aber nichts Anderes als die Zeichen der beginnenden Lungentuberkulose jüngerer, noch im Wachsthum befindlicher Personen. — Ausser ihnen sind, wie aus Obigem hervorgeht, auch Buckelige, Vielsitzende, Hämorrhoïdarier, Branntweintrinker, manche Gewerbe (z. B. Prediger, Lehrer, Schleifer, Chemiker u. dgl.) durch die sie treffenden Schädlichkeiten zu Blutungen der Athmungswerkzeuge disponirt. Die eigentliche Anlage zu Lungenblutung ist wohl (analog der zu Hirnblutungen) in einer besonderen Morschheit der Lungengewebe oder der Lungenarterienzweige selbst zu suchen.

§. 507.

Die Blutungen der Athemwege gehen entweder in Heilung über, indem die Gefässe sich wieder schliessen, die Wunden vernarben und das ausgetretene Blut theils ausgehustet, theils wiederaufgesaugt wird. Verlauf und Ausgänge d. Bluthustens.

Häufig geht die Krankheit, zum Theil mittels der allmäligen Umwandlungen des Blutinfarcts (der Hepatisation, eiterigen Schmelzung oder Tuberkulisation u. s. w.), in Zerstörungen der Lungensubstanz, besonders in tuberkulöse Lungensucht, oder in sofortige Entzündung der Lungen und Pleuren oder der Luftwege, oder in Oedem derselben über; oder es folgt unmittelbar auf den Blutverlust Blutarmuth, Wassersucht und Kachexie.

Der Tod erfolgt entweder im Anfalle selbst durch Erstickung, selten durch Verblutung (letztere besonders wenn ein Aneurysma geplatzt ist); oder der Kranke stirbt späterhin durch die Nachkrankheiten, oder durch entstandene Blutarmuth und Erschöpfung, namentlich in Folge häufiger Rückfälle.

Die Prognose wird daher immer mehr zweifelhaft und oft ungünstig zu stellen seyn. Doch richtet sie sich nach der Heftigkeit der Krankheit, nach der Menge des auf einmal kommenden oder nach und nach ausgeleerten Blutes, nach den kürzeren oder längeren Zwischenräumen zwischen den Anfällen und vor Allem nach den Ursachen und nach dem ermittelten Sitz der Blutaustretung. Besonders wichtig ist bei der Prognose die Beschaffenheit der Lungen vor der Krankheit und die bereits überstandenen und noch vorhandenen Lungenkrankheiten, z. B. Lungenentzündungen, Lungentuberkel. Prognose.

Anm. Ein wirklich passiver Charakter des Bluthustens, mit zersetzter Blutbeschaffenheit, wie er in scorbutischen Zuständen, im Faulfieber, bei geschwächten oder sehr alten Personen, bei Quecksilberdyskrasie auftritt, ist immer von ungünstiger Aussicht. Eben so ist aber auch ein in hohem Grade activer Lungenblutsturz, mit reichlichem hellrothen sehr gerinnbaren Auswurf und lebhaftem Fieber, wegen seiner nahen Verwandtschaft mit wirklicher Lungenentzündung und acuter Tuberkulose, ebenfalls prognostisch ungünstig. Ein für unterdrückte Blutflüsse vicarirender, mit Fieber und Brustbeschwerden nicht verbundener, nicht lange anhaltender Bluthusten hat eine verhältnissmässig günstige Prognose. Blutungen aus Kehlkopf und Luftröhre sind minder bedenklich. Bei vorher schon blutarmen und schlechtgenährten Personen deutet der Bluthusten ziemlich sicher auf bevorstehende Schwindsucht hin. Wenn nach anscheinender Heilung des Bluthustens noch Husten und Brustschmerz anhaltend zurückbleiben oder eiterige Sputa sich zeigen, so hat man einen höchst wahrscheinlichen Ausgang in Lungenschwindsucht zu fürchten.

§. 508.

Die Behandlung des Bluthustens erfordert vor Allem die äusserste Schonung sämmtlicher Luftwege und die Minderung der Herzthätigkeit: daher Vermeidung des Sprechens und jeder anderen stärkeren Anstrengung der Athemwege, des Hustens und aller hustenreizenden Einathmungen (z. B. Staub, Tabaksqualm, saure Behandlung I. im Anfall.

Behandl. d. Bluthusten I. im Anfall; Dämpfe, kalte Luft), ferner aller stärkeren Körper-Bewegungen (namentlich des Ober-Körpers und der Arme), aller Erhitzungen und Gemüthsaufregungen. Der Kranke muss ganz ruhig, und mit dem Oberkörper erhöht (in einer mehr sitzenden als liegenden Stellung), im Bette bleiben, alle beengende Kleidungstücke ablegen, für Leibesöffnung sorgen, eine strenge Diät halten, wenig leichte Dinge geniessen und warme Speisen oder Getränke ganz meiden. Bei lebhafter Herzaction lege man ihm kalte Umschläge auf die Herzgegend. Man beruhige sein Gemüth durch Zusprache, um so mehr, je mehr der Schreck über den Zufall und die Furcht vor den bösen Folgen den Kranken erschüttert zu haben scheint. Mittel zur etwa nöthig werdenden schnellen Stillung des Blutflusses sind: kaltes Wasser oder Eiswasser, alle halbe Stunden oder öfters weingläserweise getrunken; Eispillen; ein Thee- oder Esslöffel voll feingepulverten Küchensalzes trocken genommen, oder eine concentrirte Auflösung des Kochsalzes esslöffelweise; Essigwasser, Limonade; Salpeter und andere kühlende Salze (am liebsten in Schleim oder Emulsionen, damit sie nicht den Husten reizen), oder das officinelle Kühlpulver. Auch giebt man wohl vorkommenden Falles als Styptica: die Ipecacuanha, das Mutterkorn, die verdünnte Schwefelsäure mit Himbeersaft; Alaun mit Zucker und Opium; Bleizucker mit Opium; Tannin, Ratanhia, China. Nächstdem starke Ableitungsmittel aller Art: namentlich geschärfte Hand- und Fussbäder und Sinapismen an die Füsse, Ligaturen um Arme und Beine, Klystiere mit Essig, Zucker, Seife, kühlend eröffnende Laxanzen (Sennalatwerge). Die Blutentziehungen (ehedem so sehr gebräuchlich) sind jetzt mit Recht in Verruf, da sie bei der grossen Mehrzahl der Bluthuster (den tuberkulösen und den herzkranken) nothwendig die Blutverderbniss und damit die Neigung zu Bluthusten oder zu noch übleren Nachkrankheiten vermehren müssen. Doch passen manchmal bei Hämorrhoïdariern Blutegel an den After, bei Menstruationsunterdrückung Schröpfköpfe an die Schenkel u. s. w. Eher passt die Junod'sche Schröpfpumpe an die Gliedmaassen.

Wichtig ist, sofort nach dem Erscheinen geronnenen Blutes, den Husten in Schranken zu halten, damit er nicht das blutende Gefäss wieder aufsprenge. Hierzu dient namentlich das Morphium, zu $^1/_8$ bis $^1/_4$ Gran gegeben und bei wiedererwachendem Hustenkitzel wiederholt: auch andere Narcotica (Aqua amygdalar. amarar. und laurocerasi, Hyoscyamus, Extr. opii aquosum, Pulv. Doveri, Lactuca, Digitalis) dienen zur Beruhigung des Hustens und der Herzbewegungen, um so mehr je krampfhafter der Charakter der Gesammtkrankheit erscheint. Auch kann man ableitende Mittel in Anwendung ziehen, bald an die Brust selbst, bald an entfernte Theile.

II. n. d. Anfall. Nach dem Anfall fährt man gewöhnlich noch einige Zeit mit den kühlenden und beruhigenden Mitteln (Nitrum, Emulsionen, Aqua lauroc., Morphium, Digitalis u. s. w.) fort, dafern nicht die Beschaffenheit des Blutes nährende, tonische und antiseptische

Mittel fordert (s. u.). In der späteren Zeit hat man auf den zurückbleibenden krankhaften Zustand der Lunge, oder auf die derselben drohenden Nachkrankheiten mit Sorgfalt zu achten, und die freie Expectoration zu fördern, jedoch ohne neue Congestion zu veranlassen. Dazu dient am besten Selterwasser mit lauer Milch, oder Milch mit Fenchelthee, lauwarme Brustlheeaufgüsse u. s. w., allenfalls auch Ipecacuanha, Salmiak, Goldschwefel, Kermes, Brechwein. Dagegen die reizenden Expectorantia (Iris florentina, Enula, Senega, Gm. ammoniacum, Myrrha) sind gewöhnlich nicht zu brauchen. Man behandle den Kranken, wie in der späteren (Lösungs-) Periode einer Lungenentzündung. Zur Förderung der Wiederaufsaugung des Ergossenen können Umschläge von Kaltwasser, Essigwasser, Arnicathee u. dgl. oder Waschungen mit Arnicageist auf die kranke Brusthälfte angewendet werden. Behandl. d Bluthusten II. n. d. Anfall.

Passive Blutflüsse der Lungen mit faserstoffarmer Blutmischung erfordern den freieren Gebrauch des Essigs (innerlich und äusserlich), der Mineralsäuren, des Alauns (besonders in Molken oder verdünnter Lösung), des Kamphers oder Terpentinöles, der Flores arnicae, der China und des Chininum sulphuricum; sogar der gerbsauren Mittel, wie Kino, Katechu, Ratanhia, Monesia. Daneben stärkende Diät, gute Luft, kalte Waschungen und Begiessungen u. dgl. mehr.

Zur Nachcur dienen Molken-, Buttermilch- oder Milchcuren, Selterwasser mit Milch u. dgl. Mittel, und eine milde, aber gut nährende Kost; vor Allem aber eine sorgfältige Schonung des Körpers und Geistes, besonders der Lungen selbst und Vermeidung aller Gelegenheitsursachen zu Congestionen nach diesem Organe oder zu Verschlechterung der Blutmasse: also Ruhe, Enthaltung von Geschlechtsgenüssen und Ausschweifungen, von geistigen Getränken, Tabakrauchen u. s. w. Das Reiben der Brust mit trockenem durchwärmtem Flanell, das Waschen derselben mit kaltem Wasser oder Wasser und Branntwein, dienen zur Stärkung des Patienten und wenigstens zur Verhütung allzuhäufiger Katarrhe. Oft hat man zu dieser Zeit vorzugsweise die erkannte organische Ursache der Lungenanschoppung zu behandeln: die Herzkrankheit (mit Digitalis, Lactuca u. s. f.), die Tuberkulose (mit guter Kost, Milchdiät, Eidotter, Speck, Leberthran, Lichen island., Carragheen u. ähnl.), die venöse Vollblütigkeit (durch Resolventia, Mineralwässer, Schwefel u. dgl.). Mancher Hämoptoïker ist zeitlebens wie ein Herzkranker oder Tuberkelsüchtiger zu behandeln.

Literatur.

J. G. Wagner, de haemoptoës, imprimis vero habitualis s. phthisicae expeditiori quadam atque efficaciori curatione. Lips., 1742. 4. (Hall. disp. path. II. n. 55.)

Chr. Tob. Ephraim Reinhard, Abhandlung von dem Lungenblutflusse oder Blutspeyen. Glogau, 1762. 8.

Ph. Geo. Schröder (resp. *Gerh. Ant. Gramberg*), de haemoptysi in genere et speciatim eius nexu cum varia adversa ex hypochondriis valetudine. Gotting., 1776. 4. (Auch in *Schröd.* opusc. med. Norimb., 1778. 8.)

Bochdalek, über den sog. Infarctus haemoptoïcus Laennecii. Prager V. J. Schr. 1848. I. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 50. S. 36.)

F. Dittrich, über den Laennec'schen Lungeninfarctus und sein Verhältniss zur Erkrankung der Lungenarterie. Erlang., 1850. 8. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 69. S. 308.)

Lungen-Oedeme.

§. 509.

Stickflüsse. Wässerige Ansammlungen in den feineren oder gröberen Kanälen der Athmungswege bilden eine der häufigsten Erscheinungen in Krankheiten und erhalten, sobald sie mehr auf die Zellen und das eigentliche Gewebe der Lungen beschränkt sind, den Namen des Lungenödems (*Oedema pulmonum, Hydrops pulmonum*), in den grösseren Bronchien hingegen den Namen des Bronchialschaumes. Beide Arten von Flüssigkeitsansammlung in den Luftwegen sind sehr bekannt unter dem Namen des Stickflusses (*Catarrhus suffocativus*), weil sie ein diagnostisch, prognostisch und therapeutisch wichtiges Moment gemeinsam haben: nämlich das Vorhandenseyn einer durch das Athmen des Kranken immer schaumiger werdenden und immer weiter sich in den Lungen und Luftwegen verbreitenden Flüssigkeit, welche dadurch eine schnellere oder langsamere Erstickung (acute Cyanose, §. 101) mit Betäubung des Gehirns und endlich ein lautes, von Weitem hörbares Luftröhrenrasseln (den eigentlich sogenannten Stickfluss, das Sterbe- oder Todesröcheln, das Trachealrasseln, *Rhonchus trachealis* der Neueren) veranlasst. Deshalb fassen wir sie hier unter einem gemeinsamen Namen zusammen, wie sie ohnedies meist zusammen vorkommen.

ihr Wesen. Sie beruhen in der Regel auf einer Ausschwitzung von Flüssigkeit aus den betreffenden Haargefässnetzen, obschon die Flüssigkeit auch auf anderen Wegen (z. B. durch plötzlichen Erguss von Eiter aus anderen Theilen) oder sogar von aussen her in die Lungen und Luftwege gelangt seyn kann (z. B. durch Einziehen der Flüssigkeit bei Ertrunkenen und durch Trinken bei zerstörter Stimmritze). Jene Ausschwitzung ist entweder eine active, daher der Pneumonie und Capillärbronchitis nahe verwandte, nur wasserreichere, Exsudation aus den von der Lungenarterie ausgehenden Haargefässen, welche häufig ganz acut verläuft (*Oedema pulmonum acutum, Hydrops pulmonum acutissimus, Pneumonia serosa*) und dann sehr schnell tödten kann (die sogenannten Lungenlähmungen oder Nervenschlagflüsse der Praktiker). Das Lungenödem kann sich aber auch aus mehr passiver Blutstockung mittels einfacher Transsudation (s. §. 222), und dann in der Regel mit chronischem Verlaufe allmälig heranbilden (*Oedema pulmonum chronicum*, Lungenwassersucht, chronische seröse Infiltration des Lungengewebes).

Anm. Die Section zeigt in diesen Fällen beide Lungen, oder nur eine einzelne oder eine kranke Stelle, mit einer schaumigen Flüssigkeit gefüllt, daher aufgeschwellt, nicht zusammensinkend, aus der Schnittfläche ein feinblasiges, verschieden gefärbtes, mehr oder weniger blutfarbiges Serum ergiessend, während die Bronchien mit einem mehr grobblasigen Schaume erfüllt sind. Je acuter das

Oedem entstand, desto mehr bleibt das Lungengewebe elastisch und aufgedunsen, desto mehr knistert die Lunge beim Druck und desto mehr feine Luftbläschen enthält das ausfliessende Serum. Nach chronischem Verlaufe hingegen ist das Lungengewebe, besonders in den unteren hinteren Lappen, selbst von der wässerigen Masse infiltrirt und macerirt, daher welk, schmutziggrau und trübe; es behält vom Fingerdruck eine tiefe Grube ohne sehr zu knistern und ergiesst ein reichliches, wenig oder gar keine Bläschen enthaltendes Wasser. Stickflüsse.

Gleichzeitig findet sich oft, als Folge der Störung des Athems, in anderen Lungentheilen (besonders an den Rändern) Emphysem, in den Lungenarterien und Herzhöhlen starke Blutanhäufung und Blutgerinnung, in Luftröhre und Mundhöhle schaumiger Schleim, endlich in den Brustfellsäcken wässerige oder blutfarbige Flüssigkeit.

§. 510.

Die Ursachen der Lungenödeme sind die der Wassersuchten überhaupt: namentlich Störung des Kreislaufs oder Blutwässerigkeit. Beide Classen machen sich in der Lunge, als dem Organe, durch welches die gesammte Blutmasse in einer gegebenen Zeit hindurchpassirt, mit besonderer Intensität geltend. Das Lungenödem beruht demnach bald auf einer eigentlichen Stase (Entzündung oder activer Congestion, *Hydrops fibrinosus*, §. 222), welche selten allein und primär, häufiger aber im Gefolge der Lungen- und Bronchienentzündungen aller Art, der Lungencongestionen und -Blutungen, namentlich aber der Tuberkulosen (besonders der acuten und der Nachschübe), so wie bei den mannichfachen consensuellen Brustaffectionen im Gefolge der Masern, Typhen, Scharlach- und Frieselfieber, Pyämien, Croupe und anderer acuten Krankheiten auftritt. Bald aber entsteht dieses Uebel, acut oder chronisch, aus gehemmter Venencirculation, besonders im Gefolge von Herzkrankheiten (Mitralklappenfehlern) und von Blutgerinnung in den Gefässstämmen; bald endlich aus einer faserstoffarmen oder geradezu wässerigen (hydropischen, §. 222) Blutmischung, so besonders bei Wassersüchtigen, Tuberkelkranken, Urämischen, Scorbutischen, Säufern (und anderen Dyskrasien), bei blutarmen geschwächten Personen überhaupt, daher in den späteren Stadien vieler Krankheiten und bei ausgehungerten Subjecten. Ursachen u. Symptome.

Wo diese Bedingungen (als Anlage) gegeben sind, da genügt zur Hervorrufung oder tödtlichen Ausbildung eines Stickflusses oft eine sehr geringfügige Gelegenheitsursache, z. B. eine lebhaftere Herzbewegung oder ungleichere Blutvertheilung: z. B. durch Gemüthsaffecte oder raschere Körperbewegung, durch das Zustuhlegehen, durch plötzliche Erkältung, besonders bei schwitzender Haut (wohin viele ehedem sogenannte Metastasen gehören), durch dauernde Wärmeentziehung (besonders bei Inanition, nach Chossat: die gewöhnlichste Todesart hungernder Proletarier im Winter), durch zwischenlaufende Katarrhe der Luftwege, durch einen Branntweinrausch, einen Fallsuchtanfall, ein Stimmritz- oder Brust-Asthma u. s. w. Vielleicht entsteht das Lungenödem auch manchmal durch blosse Lähmung gewisser Athmungsnerven, besonders vom Gehirn oder verlängerten Mark ausgehende (z. B. bei Betäubten, in Gasen Erstickten).

§. 511.

Symptome d. Stickflüsse. Das Lungenödem tritt bisweilen sehr rasch (überacut) auf: mit plötzlichem krampfigem Husten, feinblasigem dünnflüssigem Auswurf, schneller Angst und Athemnoth, Blauwerden der Lippen und Nägel, verstörtem Gesichtsausdruck und anderen Zeichen der Erstickung (s. acute Cyanose, §. 101). — Gewöhnlich aber bildet es sich allmäliger aus. Man erkennt es dann an dem mehr und mehr in den Lungen sich ausbreitenden feuchten Rasseln, welches anfangs nur bei angelegtem Ohre in den betreffenden Lungenzellen (besonders nach hinten und unten) als ein kleinblasiges feuchtes Knistern wahrgenommen wird, dann aber sich allgemeiner ausbreitet und sich mit grösserblasigen und unbestimmteren bronchialen Rasselgeräuschen, Schnurren, Zischen u. s. w. verbindet, aber nicht (wie bei Pneumonie) consonirt. Nach und nach hört nun auch das dem offenen Munde des Kranken genäherte Ohr, besonders beim Ausathmen, ein feines Kochen in der Tiefe der Brust, das allmälig höher und näher heraufsteigt und, durch Consonanz der Luftröhre laut und weithinschallend, zum Trachealrasseln (s. o. §. 509) wird. Der anfangs vorhandene Husten und der (in der Regel wässerige, feinschaumige, zuweilen blutfarbige) Auswurf werden nun sparsamer und hören zuletzt ganz auf. So lange der Kranke noch bei sich ist, empfindet er auch hier Angst und zeigt eine oft bedeutende Athemnoth. Späterhin aber bildet sich, je mehr Bronchien verschlossen werden, desto mehr die blausüchtige Blutmischung aus: die Lippen werden blau, die Wangen blaugrau, das Gesicht verfallen und wie die Glieder kühl, und das Gehirn narkotisirt. Das Bewusstseyn des Kranken schwindet nun mehr und mehr und der Vagus wird unempfindlich: so dass der Kranke selbst von den bedeutenden Ansammlungen in der Luftröhre keinen Hustenreiz mehr empfindet und nur etwa auf Anrufen und Schütteln noch auswirft. Endlich setzt die Respiration in Abschnitten ganz aus, es erfolgen nur noch einige stossweise Aufathmungsbewegungen und so tritt der Tod ein, oft in sehr kurzer Zeit: wenn es nicht gelingt, durch Auswurfsförderung und Minderung der Ausschwitzungen die Athmung wieder frei zu machen.

Beim chronischen Lungenödem finden sich daneben noch gewöhnlich die Zeichen der allgemeinen Blutwässerigkeit, Oedem der Füsse und anderer Theile, Bauchwassersucht u. s. w.

§. 512.

Prognose. Die Prognose ist bei allen Arten der Stickflüsse bedenklich und oft ganz trostlos. Doch hängt dies sehr von den Ursachen ab. Oft ist es auch möglich, den Schaum zu entleeren, ohne dass dessen Wiedererzeugung zu fürchten wäre (z. B. bei von aussen eingedrungenen oder von höher oben her in die Lunge eingeschluckten Flüssigkeiten, nach Durchbruch eines Empyems). Zuweilen kann die zu Grunde liegende Lungencongestion oder Blutmischung (be-

sonders die wässerige) dauernd, oder doch für lange Zeit beseitigt werden. Kleinere und partielle Lungenödeme haben sogar eine heilsame Bedeutung, indem sie die Hepatisationen oder Crouphäute und andere materielle Krankheitsprocesse lösen und schmelzen. Stickflüsse,

§. 513.

Die Behandlung der Stickflüsse ist die der Erstickungs-Zustände (deren häufigste Ursache oder Folge Lungenödem ist); sie richtet sich ebenfalls nach den obwaltenden Ursachen. Bei bedeutender an Pneumonie oder Blutung angrenzender, acuter Lungencongestion, bei robusten, vollblütigen, jugendlichen Individuen ist, wenn sich das gefährliche Röcheln zeigt (z. B. im Anfall der Epilepsie oder bei Berauschungen und anderen Narkosen), schleunigst eine Ader zu schlagen und die Menge des abzulassenden Blutes von dem Erfolge abhängig zu machen; nachher giebt man kühlende Mittel: Nitrum, Pflanzensäuren, macht kalte Begiessungen und Anspritzungen, öffnet die Fenster, fächelt kühle Luft zu, legt scharfe raschwirkende Hautreize auf, setzt trockene Schröpfköpfe oder Junod's Schröpfpumpe an die Extremitäten u. s. w. — Wo starke Schleim- oder Eiterüberfüllung der Luftwege mit Erstickung droht, da dient vor Allem das Brechmittel, nächstdem flüchtige und scharfe Expectorantia: besonders Liquor ammonii anisatus oder pyroleosus, Sal volatile Sylvii, Liquor C. C. succinatus, Elixir pectorale, Tinct. opii benzoïca, Arnica, Kampher, Dippelsöl, Naphthen, die Senega, Scilla, Ipecacuanha in ihren verschiedenen Präparaten, auch wohl Benzoëblumen, Syrupus g. ammoniaci, Goldschwefel, Brechwein u. dgl. Bei zähem Schleim empfehlen sich kleine Mengen eines möglichst heissen Thee's von Fenchel oder Hb. chenopodii oder Spec. pectoral. u. dgl. Bei zunehmender Betäubung muss man den Kranken durch Zurufen und Schütteln wach erhalten und fleissig an das Auswerfen erinnern, wobei man ihm noch ausserdem auf jede Weise (durch Aufrichten, Halten, Pochen im Rücken, Herausfördern des Schaumes aus dem Munde) behülflich ist. Daneben dienen zur Weckung der schwindenden Hirnthätigkeit die flüchtigen Reizmittel, besonders Ammonpräparate (Liq. ammon. caust., pyroleos., anis. u. s. w. innerlich und äusserlich), das Einflössen von schwarzem Kaffee, belebende Riechmittel (besonders ammoniakalische oder essigsaure). Zur Erweckung des Hustenkitzels kann das Athmenlassen von Essig- oder Chlordämpfen dienen; zur Weckung der Reflexactionen des Brustkastens die kalten Anspritzungen und Sturzbäder. — In gewissen Fällen, besonders bei Kindern, kann auch das Kalomel, in abführender Gabe oder Beimischung, ein Laxirtränkchen, ein Klystier u. dgl. passen. — Starke Ableitungen, besonders Senfteige und Blasenpflaster, werden in den meisten Fällen schon durch die Lebensgefahr geboten.

ihre Behandlung.

Reichliche und erschlaffende Getränke sind in der Regel zu vermeiden: besonders bei älteren Personen. Bei den chronischen, gewöhnlich mit allgemeiner Wassersucht oder Herzkrankheit einher-

Behandl. d. Stickflüsse. gehenden, Lungenödemen dienen die harntreibenden oder specifisch aufs Herz wirkenden Mittel: Digitalis, Lactuca, Scilla, Senega, Kali aceticum oder hydriodicum, Tart. boraxatus, Wacholder, Ginster, Hagebuttenthee u. s. f. (s. §. 226 a.), mit dazwischen gereichten Abführungen und einem trockenen warmen Verhalten (Flanellkleidung, Sonnenlage der Wohnung, Uebersiedlung aus feuchten Quartieren oder Gegenden), so wie mit den geeigneten stärkenden Mitteln.

Lungen-Entzündungen.

§. 514.

Lungen-Entzünd. Entzündung der eigentlichen Lungensubstanz, des zur Blutumwandlung dienenden zelligen Theiles der Lungen (Lungenentzündung, *Pneumonia, Peripneumonia, Inflammatio pulmonis*), ist eine der häufigsten Krankheiten und kommt besonders bei schweren und mit Fieber verbundenen Erkrankungsfällen weit häufiger vor, als gewöhnlich geglaubt wird. Sie entwickelt sich aus einer Blutstockung in den Haargefässnetzen der Lungenarterie, und bedingt ein gerinnendes Exsudat in die Lungenzellen, zum Theil auch in das eigentliche (interstitielle) Gewebe der Lungen. Sie ist die gewöhnlichste Folge einer jeden Störung, welche die freie Blutbewegung in einzelnen Lungenbläschen, oder Lungenläppchen, oder ganzen Lungenlappen hindert. Daher gestaltet sich hier zunächst die Unterscheidung in vesiculäre, lobuläre und lobäre Pneumonie. Diese können wieder ihren Sitz theils an der Peripherie, theils im Centrum der Lunge haben (peripherische oder centrale Pneumonie). Nächstdem findet eine grosse Verschiedenheit hinsichtlich des von der Entzündung abgesetzten Krankheitsproductes statt, indem dieses bald mehr klebrig, eiweiss- oder gallertartig, bald fester gerinnend und faserstoffreich, bald bluthaltig, bald von der Natur des Typhusproductes, der Tuberkelmaterie u. s. w. ist: daher die Unterscheidung der albuminösen, der fibrinösen (croupösen), der hämorrhagischen (z. B. scorbutischen), der typhösen, tuberkulösen, krebsigen Pneumonie u. s. w. Erwägt man nun hierzu die reichliche Zahl von Ursachen, welche den Kreislauf in den Lungen-Haargefässen, durch welche fortwährend das gesammte Körperblut hindurchgedrängt wird, stören können, und wie sie dies bald durch die gehinderte Athmungsfunction selbst (besonders durch mangelhafte Ausdehnung der Lungenbläschen), bald von den Kreislaufsorganen (besonders dem Herzen) aus, bald mittels der Blutmischung oder der Verunreinigung des Blutes mit Eiter und anderen fremden Stoffen, zu Wege bringen können: so leuchtet es ein, dass die Arten der Lungenentzündungen sehr mannichfache seyn können und dass mit der Diagnose dieses Zustandes (auch wenn sie durch die hier einzig und allein entscheidenden physikalischen Zeichen festgestellt worden ist) durchaus noch keineswegs

das Urtheil über die Natur und die Behandlung eines solchen Zustandes als abgeschlossen anzusehen ist. Wir haben einige dieser Pneumonien an anderen Orten (§. 493 Anm. 1, §. 502 Anm.) ihres natürlichen Zusammenhanges wegen schon erwähnt, und erörtern daher hier Dasjenige, was theils allen Lungenentzündungen gemeinsam ist, theils was den in früherer Zeit vorzugsweise unter dem Namen Pneumonie inbegriffenen Arten (der sogenannten *Pneumonia legitima*) besonders entspricht. Lungenentzündungen,

§. 515.

Der anatomische Vorgang bei den Lungenentzündungen ist der Regel nach folgender. Die kranke Stelle wird in ihren erweiterten Haargefässen von stockendem, mehr oder weniger geronnenem Blute angefüllt, daher dunkelroth, schwerer und etwas aufgedunsen; jetzt ist sie jedoch noch lufthaltig, ergiesst beim Einschnitt schaumige blutfarbige Flüssigkeiten und sinkt im Wasser nicht unter. (Stadium der Anschoppung, des Infarctus.) Nach und nach, durchschnittlich in drei Tagen, wird sie von zähen braunröthlichen Exsudaten angefüllt, welche, je gerinnbarer sie sind, desto deutlicher in den Lungenbläschen selbst als körnig-rundliche, dunkelrothe krümliche Ablagerungen (Pfröpfchen, Granulationen) erscheinen und unter dem Mikroskop Exsudat- und Eiterkörperchen, Entzündungskugeln, Blutkügelchen, Farbstoff u. s. w. zeigen: das kranke Stück ist jetzt noch angeschwollener und völlig luftleer, daher auch im Wasser untersinkend und auf die Messerklinge keinen Schaum ergiessend, auch nicht mehr künstlich aufzublasen: beim Anfühlen und Einschneiden ist es zwar anscheinend dichter und derber, aber in Wirklichkeit mürber in seinem Gewebe, daher leicht zerdrückbar; übrigens noch braunroth gefärbt und von Ansehen der Lebermasse ähnlich. (Stadium der rothen Hepatisation.) — Von den weiteren Metamorphosen dieser Exsudate hängen die anderen anatomischen Stadien der Lungenentzündung ab. Die kranke Stelle beginnt zunächst sich zu entfärben, das stockende Blut und das ausgetretene Blutroth verwandeln sich in eine graue Farbmasse, welche die nach und nach blässer und mürber werdenden Gewebe und Granulationen durchdringt. (Stadium der grauen Hepatisation.) Ihr Wesen u. anatom. Verlauf.

Wird auf diesem Stadium, durch eine neu ausgehauchte wässerige Flüssigkeit (Engel's lösende Exsudation, eine secundäre Exosmose, ein leichter Grad des Lungenödems) die Exsudatmasse durchfeuchtet, so schmilzt sie eiterähnlich, und wird dann gewöhnlich durch die Bronchien als gelbweisse, rahmähnliche Stoffe (*Sputa critica*) entleert oder auch wieder aufgesaugt. (Stadium der Lösung.) Oder die Exsudate und Granulationen zerfliessen vollständig zu Eiter und füllen das ganze erweichte, aber in der Regel noch ziemlich unzerstörte Lungengewebe an, das nun eine gelbe oder hellgraue Färbung annimmt und sein granulirtes Aussehen verliert. (Stadium der grauen und gelben Hepatisation, der eiterigen Infiltration.) — Sehr selten tritt jetzt eigentliche Abscessbildung ein (*Ab-*

Anatomisch. Verlauf der Lungenentzündungen. *scessus pulmonis*), mit Zerstörung des Lungengewebes und Bildung einer echten Abscesshöhle, welche sich in einen Bronchus entleeren oder hindurchbrechen kann. Häufig ist dagegen die sofortige oder spätere Umwandlung der pneumonischen Hepatisation in Tuberkelstoffe (die tuberkulöse Infiltration), wo sich dann eine trockene, brüchige, blut- und gefässarme, käsige Masse von graulicher, weisslicher oder gelblicher Farbe bildet, welche dann ihre anderweiten Metamorphosen durchlaufen und so auch in tuberkulöse Lungengeschwüre (*Vomicae*) übergehen kann. — Ein seltenerer, an die Stelle der eiterigen Erweichung tretender Ausgang ist der in wahre Verhärtung (*Induratio pulmonis*, indurirte Hepatisation), wobei die früheren Exsudate und Granulationen fest und dicht, zähe, faserig oder faserknorpelig (callös) werden, und an die Wandungen der von ihnen ausgefüllten Lungenzellen anwachsen, so dass der ganze kranke Theil sich in eine feste, nicht mehr brüchige, zähe und trockene, schwere und harte, dunkelfarbige (manchmal schinkenähnliche) Masse verwandelt, welche nach und nach zusammenschrumpft, gewöhnlich lange Zeit unverändert bleibt und so die Heilung unmöglich macht oder sie doch sehr verzögert. — Endlich findet sich ebenfalls als seltener Ausgang bisweilen die Umwandlung der Exsudate und Gewebe in Brandmasse (*Gangraena pulmonum*); hier bildet sich, gewöhnlich nur auf umschriebener Stelle, ein eigenthümlicher, schwarzgrüner Brandschorf (*G. circumscripta*), welcher zu einem stinkenden, schmutzig-grauen Breie zerfliesst und so entweder in einen Bronchus entleert wird, oder die Pleura durchbohrt; in ersterem Falle eine Caverne, in letzterem ausserdem gewöhnlich Luft- und Wasseraustretung in den Brustfellsack bedingend.

Von diesen verschiedenen Stadien und Ausgängen finden sich gewöhnlich in einer kranken Lunge mehre neben einander ausgebildet; so z. B. einzelne Läppchen hepatisirt, andere noch nicht, andere eiterig; oder im Umkreis einer luftleeren harten Stelle eine gedunsene, mit Schaum angefüllte und noch in Anschoppung befindliche u. s. w. Dies bezeichnet bald die vorwärtsschreitende und sich weiterausbreitende, bald die lösende und zertheilende Entzündung. — Die Heilung der Pneumonie erfolgt im ersten Stadium durch Zertheilung der Congestion und Aufsaugung der Exsudate, später durch hinzutretende (von der secundären serösen Aushauchung vermittelte) Schmelzung der in die Lungenzellen und Bronchien abgesetzten Gerinnsel, bei den noch fortgeschritteneren Gewebsveränderungen manchmal noch durch Herausförderung des Eiters, durch Heilung der Abscess- oder Brandhöhlen, durch Zertheilung der indurirten Stelle: doch sind dies seltene Fälle.

einzelner Abarten. Anm. 1. Dieser anatomische Befund ist jedoch bei verschiedenen Arten von Pneumonien noch einzelnen Abweichungen unterworfen. Namentlich fehlt oft die granulirte Beschaffenheit der Hepatisation, welche statt dessen eine glatte Schnittfläche giebt: die sogenannte glatte Hepatisation, mit welcher jedoch leicht das blosse Zusammensinken der Lungenläppchen, das Verdichtetseyn durch

äusseren Druck und das Beharren auf fötaler Nichtentfaltung (*Atelectasis pulmonum*, Fötuslunge) verwechselt wird. — Bei der hypostatischen Pneumonie (§. 502), bei hämorrhagischem Exsudat in die Lunge, bei geschwächten, kachektischen Personen überhaupt, ist das Product flüssiger, schmierig, daher nicht granulirt, und von schmutziger, trüber, roth-brauner, schwärzlicher Farbe, das Gewebe der Lunge schlaff, mürbe, und sogar breiig erweicht. (*Splenisatio.*) — Bei kleineren Kindern stellt, anstatt der Granulationen, oft ein ganzes Lungenläppchen (*lobulus*) eine kleinere zusammenhängende blaubraune Masse, einen dunklen festen Kern oder Knoten dar, in welchem sich später auch gelbe eiterige Stoffe bilden können. Doch verwechsele man mit diesen lobulären Hepatisationen nicht die (freilich nahe verwandten) Zustände der Capillärbronchitis und der Atelectasis der Neugeborenen (in Folge mangelhafter Lufteinziehung verharrende Dichtheit einzelner Lungentheile). — Bei Greisen sind die Granulationen zuweilen gross und schwärzlich; sie geben dann der Lunge ein grobkörniges granitähnliches Aussehen; zuweilen fehlen sie ganz, so dass nur eine glatte Hepatisation oder Splenisation entsteht. (Vgl. die *Pneumonia notha*, §. 493 Anm. 1). — Bei Eitermetastasen finden sich stellenweise eigenthümliche, viele Lungenbläschen verschmelzende, umschriebene, bohnen- bis nussgrosse Hepatisationen (sogenannte lobuläre Infiltrationen), welche mit breiter Fläche an der Peripherie der Lunge sitzen und von da keilförmig in die Tiefe gehen, anfangs schwarzroth, später (zu Eiter zerfliessend) schmutzig-gelb aussehen (lobuläre Abscesse) und dann einen dunklen schwarzrothen Rand von angeschopptem Lungengewebe zeigen. Eigenthümlich verläuft auch die sich aus den blutigen Infarcten (§. 504) erzeugende Hepatisation. Lungenentzündungen, anat. Verlauf einzelner Abarten.

Die oben erwähnte tuberkulöse Infiltration geht gewöhnlich aus einem von Haus aus eigenthümlichen, gallertartigen Exsudat hervor (gelatinöse Pneumonie). Ebenso sind die durch Krebs, Rotzgift, vielleicht auch die durch Typhusproducte bewirkten Hepatisationen, so wie der Lungenbrand in der Regel, von Haus aus durch eigenthümliche Stoffe charakterisirt, welche in mehren dieser Fälle (Tuberkeln, Krebs, Typhus) auch zugleich in die entsprechenden Bronchialdrüsen abgelagert werden.

Anm. 2. Ueberhaupt finden sich bei an Pneumonien Verstorbenen häufig noch andere, besonders Brustorgane mitergriffen: namentlich fast immer die Bronchien einerseits, die Pleura der kranken Stelle andererseits, häufig das Herz und die Gefässstämme (durch Blutgerinnung u. s. w.), auch die Leber, die Hirnhäute u. a. m. — Das Blut findet sich meistens (wenigstens bei den reineren Formen der Pneumonie und in den ersten Stadien) faserstoffreicher, wird aber nach abgesetzter Hepatisation stoffärmer und endlich wässerig-dünnflüssig.

§. 516.

Dem anatomischen Verlaufe der Lungenentzündungen entsprechen die physikalischen Symptome im Bereich der kranken Stelle, dafern diese nicht in dem Centrum der Lunge oder durch Brustfellergüsse u. dgl. verdeckt liegt, oder andere Zeichen (z. B. grobes Rasseln) nicht die Diagnose erschweren. Im Anfange (*Stadium infarctus*) findet sich an der kranken Stelle zuvörderst ein tympanitischer (magen- oder darmähnlich klingender), meist zugleich kürzerer und gedämpfterer, und in der Tonleiter höherer Percussionston, nebst verschiedenen rauheren oder unbestimmten Athmungsgeräuschen. Mit zunehmender Absetzung des Exsudates giebt die Percussion mehr und mehr einen gedämpften und kurzen Ton; die Auscultation lässt jetzt, beim Ende des tiefen Einathmens am deutlichsten, ein durch das Eindringen der Luft in die Exsudate erzeugtes feinblasiges, bald feuchter, bald trockener klingendes Knistern (*Rhonchus crepitans*) vernehmen, wogegen das Zellathmen undeutlich wird. Diese Symptome verschwinden jedoch, Symptome d. Lungenentzünd. a. physikalische;

Symptome d. Lungenentzündungen: a. physikal.; sobald die Luftzellen einer grösseren Lungenpartie ganz ausgefüllt (hepatisirt) und nicht mehr lufthaltig sind; dann wird die Percussion daselbst ganz leer und dumpf (Schenkelton), mit fühlbar-unelastischem Widerstand der geklopften Stelle; die Athmungs-, Rassel- und Stimmgeräusche verschwinden entweder ganz oder es treten an die Stelle der vesiculären nunmehr die bronchialen (d. h. in ferneren oder näheren Bronchien erzeugten), entweder unbestimmten oder gellend-consonirenden Geräusche: unter welchen letzteren namentlich als Zeichen der um einen offenen Bronchus herum gebildeten Hepatisation zu nennen sind: das hell zischende, anscheinend ins Ohr hauchende, röhrenartige Ausathmungsgeräusch, dann das gellende, hoch und hell beim Ein- oder Ausathmen ertönende Rasseln oder Pfeifen und die zu Bronchophonie verdeutlichte Stimme.

Mit der **Rückbildung der Pneumonie** treten alle diese Symptome in umgekehrter Reihe wieder ein; man erkennt also die Uebergänge zur Wiederherstellung des Luftgehaltes an der kranken Stelle durch das wiederkehrende und immer feuchter werdende Knisterrasseln, durch den nach und nach voller und heller (beziehentlich auch tympanitischer) werdenden Percussionston, durch das Verschwinden der Consonanzen; noch längere Zeit bezeichnet dann ein Unterschied in der Schallhöhe der kranken Stelle von gesunden Lungentheilen und ein unbestimmtes Athmungsgeräusch den geschwächten Tonus der Lungenzellchen. Hingegen das **Umsichgreifen der Pneumonie** erkennt man an dem obigen Gange der Symptome nach anderen Stellen hin. Bei dem **Uebergang in Induration** ziehen sich die Zeichen der Hepatisation lange unverändert hinaus; die Percussion zeigt immer dumpfere Töne und steinartig unelastischen Widerstand, die Auscultation hartnäckig beharrende Consonanzen, oft mit gleichzeitigen grossblasigen Rasselgeräuschen, selbst höhlenartigem Athmen (in den erweiterten Bronchien), nebst Einsinken der kranken Brustpartie. — Sehr ähnlich sind daher diesem Zustand die Zeichen des Uebergangs in Tuberkelinfiltration; man entnimmt die Diagnose mehr aus den allgemeinen Kennzeichen der letzteren Dyskrasie, den Schweissen, dem hektischen Fieber u. s. w. (vgl. §. 201—202). — Die Bildung einer **Abscess- oder Tuberkelhöhle** wird nach den später zu erörternden Höhlen-Symptomen erkannt.

Es leuchtet ein, dass in einer und derselben Lunge oft die Zeichen der verschiedensten Stadien vereinigt seyn müssen: namentlich finden sich gewöhnlich die Zeichen des ersten Stadiums im Umkreise der völlig hepatisirten Stellen, und lassen ein Urtheil zu, ob die Krankheit um sich greife oder sich zertheile. Ausserdem vernimmt man oft bei der physikalischen Untersuchung der Pneumoniker noch manche andere, durch gleichzeitige Erkrankung der Luftwege oder der Pleuren veranlasste Symptome, die man richtig zu deuten wissen muss.

Man sucht alle diese physikalischen Zeichen vorzugsweise am Rücken des Kranken auf; denn bei ausgebreiteteren (lobären) Pneu-

monien pflegen die durch die Anschoppung und Hepatisation schwerer gewordenen Lungenlappen nach hinten zu gleiten (in der Regel die unteren Lungenlappen, namentlich rechterseits): andere Pneumonien, besonders die asthenischen, hypostatischen, hämorrhagischen u. dgl. erzeugen sich ohnehin an der Rückenseite des Brustkastens. Bei weitverbreiteten Pneumonien liefert die physikalische Untersuchung oft noch andere gute Kennzeichen; dahin gehören: die unvollkommene oder fehlende Bewegung der kranken Brusthälfte beim Athmen, die höhere Wärme der kranken Seite, das verstärkte Stimmzittern an der hepatisirten Stelle, die durch das verhärtete Lungenparenchym vermittelte Fortpflanzung des Herzstosses nach entfernten und ungewöhnlichen Stellen des Brustkastens, das stellvertretende lebhaftere (puerile) Einathmungsgeräusch in der entgegengesetzten, gesunden Lunge oder in freigebliebenen Lungenpartien, gewöhnlich auch mit sichtlich stärkerer Rippenbewegung auf der gesunden Seite. Symptome d. Lungenentzündungen: a. physikal.;

Hand in Hand mit diesen Ergebnissen sind die **physiologischen Zeichen** zu beurtheilen, welche allerdings fehlen oder, jedes einzelne für sich betrachtet, täuschen können, aber auch oft zur Erkenntniss der Krankheit und zur Beurtheilung ihres Verlaufes höchst nützlich sind. Besonders gilt dies vom **Auswurf**; dieser ist in der Regel (nicht immer) vorhanden: er verhält sich den erörterten Sections-Ergebnissen und Stadien entsprechend: im Anfange sparsam, schaumig, speichel- oder eiweissartig, wird er mit dem Beginn der croupösen Ausschwitzung gerinnbarer, faserstoffhaltiger, gallertartig und so zähe, dass er nur mühsam ausgehustet wird und selbst am umgewendeten Teller noch fest anklebt. Gleichzeitig wird er immer luftärmer und enthält nur feine Luftbläschen, gewöhnlich in Reihen geordnet. Jetzt ist er auch gewöhnlich durch ausgeschwitzten Blutfarbstoff röthlich oder bräunlich (wie von Eisenrost oder Safran oder Pflaumenbrühe, *Sputa ferruginosa*) oder selbst grünlich gefärbt. Späterhin wird er, mit dem Schmelzen der Exsudate, minder klebrig, von Entzündungskügelchen, Exsudatkörperchen und Eiterzellen trübe, rahmähnlich, oder förmlich eiterig, weissgelb, kugelig und leicht auszuwerfen (*Sputa cocta*); er besteht dann aber auch zuweilen aus zusammengewickelten Faserstoffstreifen (den Abgüssen feinerer Bronchialröhrchen, §. 493 sub II.), oder ist untermischt mit weissen Fasern und Flocken, mit Bronchialschleim, schwarzen Pigmentstoffen, geschmolzener Tuberkelmasse, Krystallen, Eiweisspilzen u. s. w. In noch späteren Stadien, besonders bei von Haus aus schlechter Säftemischung, nimmt der Auswurf auch wohl ein jauchiges, zerfliessendes, missfarbig-blutiges Aussehen und einen üblen Geruch an, der beim Vorhandenseyn brandiger Stellen leichenhaft, bei Geschwürshöhlen eiterig-, bei zerfliessenden Tuberkelstoffen zuweilen käsig stinkt. b. functionelle: Auswurf,

Das **Athemholen** ist bei bedeutenderen Pneumonien im Anfang frequent und oft in bedeutendem Grade erschwert (Dyspnöe), mit Beklemmungsgefühl und heissem Athem verbunden; es geschieht Athmung,

Symptome d. Lungenentzündungen: b. functionelle: oft nur partiell (z. B. je nach dem Sitze der Entzündung einseitig, oder abdominell, oder oberflächlich mit den oberen Rippen), aber hier desto gewaltsamer: bei hohem Grade oder bedeutender Verbreitung des Uebels tritt auch wohl Kopf- und Halsathmen und Orthopnöe hinzu: nur selten und bei ruhiger Lage des Kranken ist es anscheinend ruhig. — Der Husten hingegen ist ein unsicheres Zeichen, bald trocken, bald lösend, oft heftig, oft mässig, oft auch ganz unbedeutend (*Pneumonia sine tussi*); sein Erscheinen hängt ab von der Gegenwart von Schleim in den Bronchien oder von tiefen Athemzügen und vom Grad der Empfindlichkeit des Kranken. — Brustschmerz fehlt bei Pneumonie oft gänzlich oder ist nur dumpf, oft aber stechend (vielleicht bei gleichzeitiger Pleuritis); er entspricht nicht immer dem Sitze des Uebels und noch weniger seiner Heftigkeit.

Kreislauf, Nächstdem ist das Gefässsystem wesentlich betheiligt. Pneumonien treten fast nie ohne Fieber auf; dasselbe geht entweder dem Ausbruche schon kürzere oder längere Zeit vorher (besonders bei consensuellen, secundären Pneumonien); oder die Peumonie beginnt (besonders die echte, primäre) plötzlich mit starkem Frost und nachfolgender Hitze, worauf sich (nach alter Art betrachtet) ein Fieber mit anhaltendem, abendlich zunehmendem Typus und gewöhnlich entzündlichem, oft aber auch anscheinend nervösem oder gastrisch-biliösem, selbst intermittirendem Charakter entwickelt. (Dies ist so constant, dass der Arzt bei jedem andauernden Fieberzustande täglich auf Pneumonie untersuchen muss.) Der Puls ist bei Pneumonien fast immer sehr frequent, weich und doppelschlägig, bald gross, bald klein und unterdrückt. Die Haut brennend heiss, geröthet (wie bei Typhus) oder gelblichfahl (wie bei Gallenfiebern); der Urin anfangs gesättigt, in späteren Stadien sedimentirend (harnsaure Salze absetzend), — bisweilen eiweisshaltig, späterhin blass (anämisch). Bei bedeutenderen Pneumonien wird zeitig der gesammte kleine Kreislauf mit Blut überfüllt und die Blutumwandlung in den Lungen gestört: dann ist der zweite Ton der Lungenarterie verstärkt, die Wangen nehmen eine verbreitete bläuliche Röthe an und später entwickelt sich allgemeine blausüchtige Blutmischung (§. 100). Späterhin und bei asthenischen Pneumonien wird das Aussehen bleich, fahl und verfallen, der Puls wird klein und zuletzt unfühlbar (bei deutlichem, selbst verstärktem Herzstosse); es treten vollständige asphyktische Zufälle mit Kaltwerden der Glieder hinzu, welche meist mit dem Tode enden. Oder es entwickeln sich allmälig die allgemeinen Zeichen der Blutleere (§. 214) und der Blutwässerigkeit (§. 222).

Nervenzufälle, Oft nimmt das Nervensystem zeitig oder in bedeutenderem Grade Antheil; Fieberkopfschmerz, Angst, Ohnmachten, grosse Mattigkeit, Zuckungen, Sehnenhüpfen, Zittern, Zähneklappern oder allgemeine Krämpfe (besonders fallsuchtähnliche Fraisen bei Kindern, s. §. 398), Benommenheit des Kopfes, Sinnesstörungen, Phantasiren, Schlafsucht und Betäubung und andere, den nervösen Fiebern

eigene Zufälle können die Grundkrankheit fast ganz verstecken. Diese, ehedem unter dem Namen der nervösen Pneumonie bekannten Zufälle hängen theils von Reflexactionen des Nervensystems, theils von der krankhaften Blutveränderung, theils von Aufsaugung und Metastasirung der Krankheitsproducte, theils von Herzentzündungen, oder von Hirnentzündungen, und anderen Umständen ab. Sie sind sehr häufig und finden sich eben so gut bei den asthenischen, wie bei den sthenischen Pneumonien, wenn letztere sehr heftig oder weitverbreitet sind, oder im Anfange vernachlässigt oder gar unzweckmässig mit erhitzenden Mitteln behandelt wurden. Nach Absetzung des hepatisirenden Exsudates pflegen sich diese Symptome, nebst Beklemmung, Fieber und Appetitmangel, in der Regel von selbst, oft sehr plötzlich, zu verlieren. Symptome d. Lungenentzündungen: b. functionelle:

Auch die gastrischen Organe nehmen oft bedeutenden Antheil: die Zunge ist oft hochroth, weiss- oder gelbbelegt, auch wohl trocken und rissig; der Appetit gestört, der Durst gross, Haut und Augenbindehaut oft gelbsüchtig gefärbt nebst anderen galligen Symptomen (*Pneumonia biliosa*); Bläschenausschlag an den Lippen (Ausgefahrenseyn), Erbrechen, Stuhlverstopfung oder auch Durchfälle können sich einstellen. Anderer Complicationen sind so viele möglich, dass sie fast das ganze Gebiet der Pathologie umfassen, da Pneumonie eine der gemeinsten primären und Ausgangskrankheiten ist. Verdauungsorgane,

Anm. Arten der Pneumonien. Am reinsten stellt sich das Krankheitsbild bei den mit entzündlicher Blutmischung verbundenen und gewöhnlich über (einen oder mehre) ganze Lungenlappen verbreiteten sogenannten echten oder sthenischen Pneumonien (*Pn. legitimae s. sthenicae s. activae, lobares*) dar. Hier sind Fieber und Athemnoth bedeutend, die Exsudate gerinnbar (croupöse und fibrinöse Pneumonie), daher das Knistern trocken, der Auswurf zähe und klebrig, später auch wohl polypös verzweigt (vgl. Bronchialcroup, §. 493 sub II.), die Hepatisations-Zeichen vollkommen; das Blut ist reich an Faserstoff und Proteinoxyden, bildet daher eine echte Speckhaut oder doch einen festen faserstoffreichen Blutkuchen, wobei zuweilen nach dem zweiten und dritten Aderlass die Entzündungskruste deutlicher als bei dem ersten wird. Auch innerhalb der Gefässstämme und Herzhöhlen entstehen hier leicht Gerinnsel, welche schwere Zufälle von Blausucht und Herzaffection herbeiführen. Leicht entstehen bei dieser Blutmischung auch förmlich typhöse Zufälle, wie bei anderen acuten Krasen (§. 89 Anm. 2). Arten der Pneumonia: 1. legitima,

Bei schlechterer Blutmischung, bei schwächlicher, kachektischer, zerrütteter Körperconstitution verlaufen die Pneumonien als sogenannte asthenische, wobei das Krankheitsproduct minder plastisch, gallert- oder eiweissartig, zum Zerfliessen, auch wohl zu brandiger Zersetzung geneigt ist. Die Hepatisation ist hier minder vollkommen, schlaff, weich, ihre physikalischen Kennzeichen daher hier minder zuverlässig; das Knistern und Rasseln mehr feucht, der Auswurf zerfliessender oder blos serös-trübe, schaumig. Der Gesammtzustand des Kranken, Hautfarbe, Muskelschlaffheit, Puls, Temperatur, besonders aber die Beschaffenheit des Blutes lassen diese Complication erkennen. Der Sitz ist hier oft auf den Rückentheil beider Lungen ausgedehnt (als *Pn. hypostatica*, §. 502 Anm.). 2. asthenica,

Bei Greisen verläuft die Pneumonie mehr mit dem Charakter einer Bronchitis (als eine *Pn. notha*, §. 493 Anm. 1) und ist hier Fieber und Husten oft unverhältnissmässig gering, ja zuweilen nur ein gewisses Missbehagen, Schwäche, fahle Gesichtsfarbe, heisse Haut u. dgl. vorhanden, während auch die physikalischen Zeichen hier undeutlicher ausgeprägt sind. 3. senilis,

Bei Kindern verstecken sich Lungenentzündungen gern unter der Maske eines katarrhalischen oder anderen Fiebers oder auch einer acuten Hirnkrankheit mit 4. infantilis,

Arten der Pneumonia: hydrocephalischen Zufällen (s. §. 370) oder eines Keuchhustens, Stimmritzasthmas u. dgl. m. Ihr Sitz ist hier entweder in ganzen Lungenlappen (in den oberen vielleicht die Quelle vieler späteren Tuberkulosen), oder häufiger nur in einzelnen Läppchen, als katarrhalische Bronchiopneumonie (§. 493 Anm. 1). — Die Pneumonien kleiner Kinder sind praktisch kaum von Bronchitis zu trennen (§. 493 Anm. 1). Die sogenannte *Atelectasis* der Neugeborenen giebt sich durch unvollständiges Athmen, schwache Stimme, blausüchtige und asphyktische Symptome zu erkennen.

5. lobularis, Lobuläre, d. h. umschriebene, auf kleine Stellen und Läppchen beschränkte Pneumonien, sind entweder katarrhalischen oder hämorrhagischen oder pyämischen Ursprunges. Dieselben geben oft gar kein bestimmtes Inspections- und Percussionszeichen, und nicht beständig das eigenthümliche Knisterrasseln oder die charakteristische bronchiale Consonanz. Man kann sie daher häufig nur vermuthen: aus dem hastigen und beklemmten Athmen, dem blutfarbigen klebrigen Auswurfe, dem unerwartet wiederkehrenden Frösteln, dem unverhältnissmässig heftigen Fieber, der ungewöhnlichen Schwäche und den sogenannten nervösen Zufällen des Patienten. Man muss den letzteren fleissig auscultiren, um zur Gewissheit zu kommen. Oft verhindert in diesen und ähnlichen Fällen das in den grösseren Bronchien erzeugte Rasseln, Schnurren u. s. w. eine deutliche Diagnose (vgl. *Pneumonia catarrhalis*, §. 493 Anm. 1).

6. centralis, Die centralen Pneumonien, welche in den von der Brustwand entlegenen Mitteltheilen der Lunge ihren Sitz haben, sind oft nur zu errathen, dafern hier nicht der Auswurf ein sicheres Merkmal abgiebt; denn die Percussion und Auscultation giebt hier keine oder nur unsichere Zeichen (z. B. tympanitischen Ton, unbestimmtes Athmen).

7. specificae, Von den specifischen Krankheitsprocessen sind besonders der Typhus und die Tuberkulose mit eigenthümlichen Pneumonien verbunden, welche sowohl durch die Art des Krankheitsproductes, als durch den Sitz und den Verlauf des Uebels besondere Charaktere darbieten, aus denen man in Verbindung mit den allgemeinen Zeichen dieser Zustände eine Diagnose ziehen kann. Namentlich erkennt man den Uebergang in Tuberkelmasse an dem Fortbestehen des Fiebers und der Hepatisationszeichen, der zunehmenden Blässe und Abmagerung (besonders am Thorax), den reichlichen, besonders nächtlichen Schweissen, wobei auch wohl Durchfälle, nervöse Symptome, Delirien u. s. w. hinzutreten. (Galoppirende Schwindsucht, *Phthisis florida*.) — Auch acute Exantheme verbinden sich oft mit lobulären oder lobären Pneumonien und zeigen dann gewöhnlich einen schweren, bald entzündlichen, bald den sogenannten nervösen Charakter.

§. 517.

Verlauf. Die Lungenentzündungen beginnen in der Regel (wenigstens die primären) mit Frost und Fieber: letzteres hört aber häufig sofort nach Absetzung der Entzündungsproducte (der Hepatisation) gänzlich auf. — Sie verlaufen der Regel nach nur als acute Krankheiten, welche in einer oder wenigen Wochen beendigt werden, und sich nur durch allmäliges Weiterschreiten auf frische Lungenpartien oder durch gewisse Umwandlungen des in den Hepatisationen abgelagerten Krankheitsproductes in die Länge ziehen. Namentlich veranlassen die Induration und die Tuberkelinfiltration ein mehr chronisches Leiden (die sogenannte *Pneumonia chronica* der Aelteren).

Ausgänge. Die Genesung erfolgt entweder durch Zertheilung, indem die Krankheitsproducte theils aufgesaugt, theils als kritische Auswurfstoffe (*Sputa critica*) entfernt werden: gewöhnlich unter allgemeinen Schweiss- und Harnkrisen (namentlich ziegelmehlartigen Sedimenten von harnsauren Salzen). Seltener zertheilt sich die Blutanschop-

pung schon im ersten Stadium von selbst unter Blutungen aus Nase, Mund, After, Genitalien u. s. f. — Gern bleibt längere Zeit eine Congestion und Krankheitsanlage in der kranken Lungenstelle zurück, aus welcher sich verschiedene Nachkrankheiten entwickeln können. Ausgänge d. Lungenentzündungen.

Auch bei eingetretener völliger Eiterbildung kann noch die Heilung erfolgen (da der Eiter hier meist nur aus den geschmolzenen croupösen Ausschwitzungen sich bildet, also die infiltrirtgewesenen Gewebe verhältnissmässig unzerstört übrig bleiben); auch kann eine schon gebildete Abscesshöhle wieder vernarben. Selten wird die tuberkulöse oder brandige Lungenentzündung zur völligen Heilung gebracht. Die Induration heilt selten, und führt, wenn sie ausgebreitet ist, leicht zu chronischem Siechthum, Bronchienerweiterung mit habituellem Schleimauswurf und Einsinken des Thorax, kachektischem Aussehen, Wassersucht u. dgl. m.; hingegen bei geringem Umfange zu unschädlicheren Schwielen, mit Einziehung der Rippengegend.

Es verbindet sich die Lungenentzündung in der Regel mit mehr oder weniger umfänglicher Pleuritis und deren Folgen; mit Bronchien- und Luftröhrenkatarrhen; sehr leicht mit Herzzufällen, namentlich mit Blutgerinnungen im kleinen Kreislauf oder wirklicher Entzündung der inneren Haut des Herzens oder der Gefässe. Auch Leberaffectionen (congestiver und entzündlicher Art), Entzündungen der Hirnhäute, eiterige Blutvergiftung und andere Zufälle treten leicht hinzu, besonders zu späteren Stadien.

Tödtlich enden die Pneumonien theils auf der Höhe der Krankheit: vorzüglich durch Erstickung, Lungenödem, durch pleuritische Ergüsse, durch die erwähnten Herzzufälle und Gerinnungen in den Gefässen, seltener durch Hirnschlagfluss; theils führen die Ausgänge derselben zum Tode: durch Eiterung und Verjauchung (*Phthisis ulcerosa*), Tuberkelschwindsucht (besonders als *Phthisis florida*), Blutentmischung (besonders Pyämie, oder secundäre Blutwässerigkeit und allgemeine Erschöpfung), Lungenbrand u. s. w.

§. 518.

Die Ursachen der Pneumonien sind theils örtliche, d. h. unmittelbar auf die Lunge wirkende, wie Schlag, Stoss, Lungenwunden, Rippenbrüche, scharfe oder staubige Einathmungen, gewaltsame Anstrengungen der Athmungswerkzeuge (wie Tanzen, Laufen, Steigen, Schreien, Blasen u. s. f.). Sehr oft werden kalte scharfe Luft oder feuchte Kälte, Erkältungen überhaupt (besonders bei nüchternem Magen erfolgte), als Krankheitsursache angeführt. Doch herrschen Pneumonien auch im Sommer und in heissen Ländern häufig, und eine erhitzende Veranlassung ist oft viel bestimmter nachzuweisen, als eine Verkühlung. Das Zusammentreffen einer gesteigerten Herz- und Athemfrequenz, und daher eines fieberhaften Zustandes insbesondere, mit allzuschwacher Athmungsbewegung, mit grosser Schwäche des Körpers und der Athmungsorgane Ursachen.

Ursachen d. Lungenentzündungen. insbesondere (oder gekrümmter, horizontaler, herabgerutschter Lage des Rückens), ist eine der gewöhnlichsten Ursachen einer Blutstockung in den Lungen, und daher finden sich fast bei allen schwerdarniederliegenden entkräfteten Kranken und Verletzten, welche lange Zeit auf dem Rücken liegen müssen, sehr leicht asthenische (hypostatische, lobuläre, pyämische u. a.) Pneumonien ein (s. §. 502 Anm.).

Von allgemeineren und mittelbar wirkenden Ursachen secundärer Pneumonien sind besonders Blutfehler zu nennen. Sie müssen, da alles Blut die Lunge hindurchpassirt, daselbst leichter als anderwärts zu Anschoppungen führen: dies gilt von der entzündlichen Blutmischung ebensowohl, als von der faserstoffarmen, scorbutischen, eiterigen, tuberkulösen, galligen und Säufer-Dyskrasie. Viele andere, besonders acute Krankheiten, wie Wochenbettfieber, Typhus, Masern, Scharlach, scheinen aus ähnlicher Ursache häufig den Hinzutritt von Lungenentzündungen herbeizuführen (*Pneumonia scorbutica, typhosa, scarlatinosa, puerperalis* u. s. w.). Ausserdem entstehen secundäre Pneumonien häufig durch Rückwirkung der Krankheitsprocesse von benachbarten Organen her auf die Lungen, besonders von Bronchitis, Pleuritis, Kehlkopfs- und Luftröhrencroup, Herzkrankheiten u. s. w. — Von Nervenkrankheiten scheinen nur solche beschuldigt werden zu können, welche durch Lähmung der Stimmritznerven oder der äusseren Athmungsmuskeln zu einem mangelhaften Blutkreislaufe in den Lungenzellen Veranlassung geben.

Die Anlage zu den Lungenentzündungen ist allgemein verbreitet; sie gehören zu den gemeinsten Krankheiten und Todesursachen. Sie verschonen kein Geschlecht und kein Alter, befallen daher nicht nur das reifere, sondern auch, allerdings unter besonderen Abänderungen, das kindliche, wie das Greisen-Alter (§. 516 Anm. n. 3. 4). Doch sind zu den sthenischen (croupösen) Pneumonien vor Allen kräftige, vollblütige, muskelstarke Jünglinge und Männer disponirt, welche durch ihre Lebensweise im Freien und durch gewaltsamere Anstrengungen häufiger Veranlassung dazu geben: daher gewisse Stände und Gewerbe mehr als andere befallen werden. Aber ebenso häufig werden schwächliche und kachektische Individuen Opfer der Pneumonien; nur ist deren Charakter hier ein anderer. Ueberstandene Pneumonien hinterlassen gern eine Anlage zu Rückfällen desselben Uebels.

§. 519.

Prognose. Die Prognose der Pneumonien ist zweifelhaft, doch heilen die meisten derselben von selbst oder durch ärztliche Pflege. Die Vorhersage richtet sich nach Ursachen, Sitz, Ausbreitung und Dauer des Uebels, nach der Theilnahme anderer Organe und dem Gesammtzustande des Kranken. Am günstigsten verlaufen, bei übrigens guter Körperbeschaffenheit, einfache, durch mechanische Verletzung entstandene Pneumonien; nächstdem ist die Prognose besser bei den rein entzündlichen (sthenischen), als bei den asthenischen,

dyskratischen und complicirten Formen; unter welchen die katarrhalische noch die beste, die tuberkulöse und brandige hingegen die schlechteste Prognose liefern. Kinder, Greise, Säufer, Kachektische und Erschöpfte sind besonders gefährdet. Frühere Lungenkrankheiten, besonders tuberkulöse Anlage und phthisischer Bau, lassen theils häufige Rückfälle, theils, wenn auch erst für die spätere Zeit, üble Ausgänge befürchten. Auch bei Herzkranken kehrt die Pneumonie gern öfters, besonders nach Körperanstrengungen, zurück, und ist immer bedenklich. — Je länger die Hepatisation besteht, desto weniger ist auf eine Zertheilung zu hoffen. Prognose d. Lungenentzündungen.

Anm. Als günstige Zeichen gelten dampfende Schweisse, im Stadium der Hepatisation, Feuchtwerden der Nase, reichliche harnsaure Bodensätze im Urin, lockere rahmähnliche Sputa, welche blos gleichförmig gestaltete Exsudat- und Eiterkörperchen enthalten, Freier- und Ruhigerwerden des Pulses und Athmens, Nachlass des P. dicrotus: doch müssen alle diese Zeichen mit den die Rückbildung beweisenden physikalischen Kennzeichen (§. 516) sorgsam verglichen werden. Denn die nach der Ablagerung der Hepatisationen eintretende Euphorie und Fieberlosigkeit ist keineswegs für ein Zeichen der überstandenen Krankheit oder Gefahr zu erachten.

Von übler Bedeutung sind: weite Ausbreitung der Pneumonien über eine ganze Lunge oder über beide zugleich (*Pn. bilateralis*); feuchte Rasselgeräusche in beiden Lungen (Complication mit Oedem); allgemeine blausüchtige Zufälle mit Schwinden des Pulses und mit kalten Gliedmaassen; sehr frequenter und kleiner, zuletzt verschwindender Puls; sehr schwere und hastige, röchelnde Respiration; reines Bauchathmen (besonders mit Einsinken der Herzgrube beim Einathmen) oder oberflächliches, mit Gesichtsverzerrung und Aufblasen der Nasenflügel und Wangen (Puhsten, *fumer la pipe*), verbundenes Kopf- und Halsathmen; grosse Angst mit Orthopnöe; bleiches, fahles, verfallenes Angesicht; profuse, klebrige und kühle Schweisse; anhaltend blutige oder gelbrothe oder missfarbige, zerfliessende, jauchige, stinkende oder auch allzureichliche schaumigwässerige Sputa (Lungenödem), oder plötzliches Stocken des Auswurfs, Herabrutschen des Kranken oder unbehülfliche Rückenlage; dünnflüssige, zersetzte Beschaffenheit des durch Blutentziehungen oder freiwillige Blutung entleerten Blutes u. dgl. m.

§. 520.

Die Behandlung der Pneumonien richtet sich nach folgenden allgemeinen Grundzügen. Behandlung.

I. Die veranlassenden und unterhaltenden Ursachen sind aufs Sorgfältigste zu vermeiden, besonders das Sprechen, die Einathmung kalter, trockener oder verunreinigter Luft, Körperbewegung u. dgl. Der Kranke muss, von allen festanliegenden Kleidungstücken befreit, in strengster Ruhe im Bette zubringen, wobei er die ihm bequemste Lage wählen kann, jedoch nicht allzutief und bei asthenischen Pneumonien nicht allzuanhaltend auf dem Rücken liegen darf. Im letzteren Falle (besonders bei Greisen, Kindern und Typhösen) muss daher ein Krankenwärter darüber wachen und den Kranken immer in eine geeignete Lage bringen, sobald derselbe herabrutscht und den Brustkasten zusammendrückt. Im Krankenzimmer sey die Luft rein und mässig warm, auch kann man durch öfteres Sprengen oder Ausstellen von dampfendem Wasser oder von Laubholz, das öfter besprengt wird, eine feuchte Atmosphäre unterhalten. — Die Diät sey anfangs (mit wenig Ausnahmen) streng

Behandl. d. Lungenentzündungen: antiphlogistisch, das Getränk kühlend, schleimig, lauwarm oder gemässigt kühl, möglichst durstlöschend und einhüllend. Nach Absetzung der Hepatisation deuten die Zeichen des Blutmangels den Zeitpunkt an, wo eine ernährendere, aber milde Kost (Milch, Eigelb, Bouillons von weissem Fleisch u. s. w.) den Uebergang zur restaurirenden Methode machen muss. Im Allgemeinen findet dasselbe Verhalten, wie bei jeder schweren Fieberkrankheit statt.

II. In symptomatischer Hinsicht ist bisweilen gegen die Heftigkeit des Hustens, der Erstickungs- und Angstzufälle einzuschreiten. Diese lindert man theils durch Aderlass, theils durch Sinapismen und ähnliche Ableitungen, theils durch Narcotica (Morphium, Opium, Blausäuremittel, Digitalis, Lactuca), oder nach Neueren (Baumgärtner u. A.) durch Chloroforminhalationen. Doch beschwichtigen sich diese Symptome, selbst wenn sie sehr drohend erschienen, in der Regel von selbst nach Absetzung der Hepatisation. Ein Gleiches gilt von den nervösen Symptomen, welche selten besondere, palliative Behandlung nöthig machen.

III. Die Radicalanzeige richtet sich allerdings nach den so verschiedenartigen Grundstörungen, und kann daher nicht zu einem einzigen Heilverfahren führen. Die Behandlung der gewöhnlicheren, sthenischen (legitimen, croupösen) Lungenentzündung ist jedoch in der Regel folgende.

a. abortive, a. Im Stadium der Zunahme der entzündlichen Anschoppung und der beginnenden (rothen) Hepatisation kommt Alles auf möglichst zeitiges und energisches Einschreiten an, um den ganzen Process in seinem Entstehen abzuschneiden: hier ist eben eine rechtzeitige Erkenntniss der Pneumonie in jenem Stadium, wo sie sich fast nur unter allgemeinen Fieberzufällen versteckt, die oberste Bedingung eines glücklichen Heilverfahrens. — Es sind hier bei kräftigen und blutreichen Personen sofortige Blutentziehungen, namentlich reichliche, mit weiter Oeffnung gemachte und bis zu den Vorboten der Ohnmacht fortgesetzte Aderlässe zur Zertheilung der beginnenden und um sich greifenden Blutanschoppung, so wie zur Milderung der Athemnoth und des Schmerzes oft sehr hülfreich. Auch die Junod'sche Schröpfpumpe ist in diesem Stadium bisweilen mit Nutzen angewendet worden. Bisweilen sind nach der allgemeinen Blutentleerung noch örtliche dienlich, besonders bei heftigen und festsitzenden, das Athmen behindernden Schmerzen der Rippengegend: man bewerkstelligt sie durch Anlegen von Blutegeln an die kranke Stelle der Brust, oder auch durch blutige Schröpfköpfe am Thorax, Nacken oder Rücken. In der Mehrzahl der Pneumonien kann man aber die Blutentziehung ganz entbehren, da die Krankheit ohne solche oft in kürzerer Zeit von selbst, bei zweckmässigem Verhalten, zu heilen pflegt. Man giebt dann, neben der erwähnten Diät, die Oel- oder Samenemulsionen oder schleimige Mixturen mit Zusatz von Zuckersäften, nach Befinden mit dem Kali- oder Natronsalpeter (zu 1—2 Drachmen auf 6 Unzen) oder mit Narcoticis. Als specifisch lobt man (zur Verhütung und Schmel-

zung der Exsudate) den Brechweinstein in grösseren als den gewöhnlichen Dosen und in reichlicher Verdünnung (zu 3—6 Gran täglich, auf 6 bis 12 Unzen Wasser, esslöffel- oder tassenweise genommen); er erregt hier selten Erbrechen (was übrigens nicht schadet und bei fortgesetztem Gebrauche nicht wiederzukehren pflegt), kaum Ekel, eher Durchfälle (dann setzt man etwas Opium hinzu); dieses Mittel ist jedoch wegen seiner anätzenden Einwirkung auf die Magendarmschleimhaut bedenklich. Zu gleichem Zwecke lobt man das Kalomel in granweisen oder grösseren (Wittich'schen) Dosen, ebenfalls gern mit Opium. Zur Hemmung des Entzündungsprocesses (Abortivcur) empfiehlt man ferner noch einige andere Metallsalze, besonders das essigsaure Blei (zu 2—4 Gran in 6 Unzen Wasser, gern mit etwas Opium, oder mit Opium und Digitalis, Ritscher'sche Methode), oder den Sublimat; Kupfersalze; auch Opium (in granweisen Dosen) und Aconit (als Essenz, tropfenweise) werden als Specifica gerühmt. — Manche beginnende Pneumonien (besonders bei Kindern und Frauen, bei gastrischen und katarrhalischen Complicationen) zertheilen sich durch ein kräftiges Brechmittel (ähnlich dem Croup der Luftwege) am schnellsten.

Behandl. d. Lungenentzündungen:

b. Bei schon gebildeter Hepatisation sind Blutentziehungen in der Regel unpassend. Zur Schmelzung der croupösen Exsudate dienen hier erweichende warme Breiumschläge oder zertheilende (auf der Haut dampfend warm werdende) Priessnitz'sche Wasserumschläge. Manchmal giebt man hier resolvirend-expectorirende Mittel: am besten die eisenfreien Säuerlinge (besonders Selterwasser) mit warmer Milch, oder die schon erwähnten Mucilaginosa und Oleosa, die verdünnte Milch, Buttermilch, Molken, manchmal auch wohl den Salmiak in Verdünnung und schleimigen Medien (welcher jedoch, vor der Zeit und unzweckmässig angewendet, leicht die Brustzufälle wieder verschlimmert), oder den Brechweinstein in kleinen Gaben, oder die Ipecacuanha in kleinen Gaben, oder den Kermes oder Goldschwefel (für sich allein oder in Verbindung mit Kalomel). Letztere Mittel dienen besonders, wenn die Expectoration stockt und ungewöhnlich zähe bleibt, ohne dass die, in diesem Falle in der Regel weit mehr indicirten erweichenden Mittel zum Ziele führen. Erweichende und beruhigende Salben auf die kranke Stelle der Brust, erweichende Dämpfe als Einathmung, leisten für manche Zustände erspriessliche Dienste, eben so die ableitenden und erweichenden Klystiere. Die nassen Umschläge vertauscht man später mit trockenen Flanellumhüllungen; man kann später auch ein indifferenteres Pflaster auf die kranke Seite legen (z. B. Empl. saponatum, Empl. cicutae, oder meliloti).

b. zertheilende.

Bei mangelnden Kräften, stockendem Auswurf, kürzer werdendem Athem und trockenem fruchtlosen Husten verordnet man zuweilen, aus Furcht vor üblem Ausgange, ausser den Hautreizen und den schon genannten expectorirenden Mitteln, die Aufgüsse der Arnica, Serpentaria, Angelica, das Oxymel scillae, den Kampher oder Moschus, Liq. ammonii anis. oder succinici, Elixir paregoricum, die Benzoë-

Behandl. d. Lungenentzündungen. blumen, den Wasserfenchel, die Senega, oder auch Weine, China-decocte und andere expectorirende oder reizende oder stärkende Mittel. Es wird jedoch hiermit häufig mehr geschadet als genützt.

Anm. Die verschiedenen Arten der Pneumonien ändern diesen Heilplan zum Theil wesentlich ab. Bei den asthenischen und typhösen, mit Fasermangel im Blute verbundenen, Formen sind allgemeine und bedeutendere Blutentleerungen ganz zu vermeiden; ebenso in der Regel bei Trinkern, bei Tuberkel-Anlage, bei katarrhalischen und specifischen im Gefolge von Masern, Blattern u. s. w. auftretenden Formen. Eher kann hier die Schröpfpumpe versucht werden. — Bei bedeutender galliger und gastrischer Complication, nach Magenüberladungen, Aergernissen u. dgl., so wie in der Kinderpraxis, bei den schwereren katarrhalischen Pneumonien überhaupt und bei stockendem, Erstickung drohendem Auswurf, ist ein rechtzeitiges Brechmittel oft unschätzbar, obgleich die galligen Symptome in anderen Fällen der kräftigen Antiphlogose am besten weichen. — Abführmittel hingegen passen selten, so wie auch freiwillige Durchfälle selten Nutzen stiften: die nöthige Leibesöffnung wird durch Klystiere oder mildere Laxanzen (Ricinusöl, Manna, Elect. lenitivum) unterhalten.

Bei gewissen, besonders epidemisch (oder endemisch in Sumpfgegenden) herrschenden, dem Typhus oder Wechselfieber nahe verwandten Arten von Pneumonien, bei scorbutischer und septischer Blutmischung, und im Stadium der eiterigen Infiltration hat sich zuweilen der zeitige Gebrauch der Chinarinde und ihrer Alkaloïde nützlich erwiesen.

§. 521.

Nachbehandlung. Die Reconvalescenz erfordert ausser der vollständigen Fortschaffung des Krankheitsproductes besonders Stärkung der Athmungswerkzeuge und Herstellung der Kräfte überhaupt. Zu diesen Zwecken dienen insbesondere eine allmälige und zweckmässig eingeleitete Gewöhnung an die freie Luft mit Vermeidung der Kälte und Nässe, des entgegenstossenden Windes und der Zugluft; erweichende und zertheilende Einreibungen und Waschungen der Brust, Reibung derselben mit Flanell, der auch mit Bernstein durchräuchert seyn kann; endlich später das tägliche kalte Waschen der Brust. Innerlich dienen zu diesen Zwecken nach Befinden die Semina feniculi und anisi, Species pectorales, Hb. farfarae, Lichen islandicus. Besonders aber nützen jetzt in der Regel die eisenfreien kohlensauren Mineralwässer, vorzüglich Selters, Geilnau, Fachinger, Giesshübler, Obersalzbrunn, Bilin u. a. Der gehörig geleitete Uebergang zu einer kräftigeren Kost reicht in Verbindung mit obigen Mitteln gewöhnlich allein zur Stärkung des Genesenden aus, und macht dann die sogenannten Tonica entbehrlich.

Literatur. *Dietr. Wh. Sachtleben*, Bemerk. über die Natur und Heilung der Brustentzündungen. Götting., 1790. 8.

Fried. Lud. Kreysig, de peripneumonia nervosa s. maligna. Lips., 1796. (Vgl. *Dessen* Progr. de peripneumonia, imprimis nervosa, meditationes. Nr. I—XVI. Viteb., 1800—1802. 4.)

Ed. Franz Rabanus Saalmann, descriptio pleuritidis, peripneumoniae, pleuropneumoniae et anginae earumque curatio. Edit. nova. Monast., 1796. 4.

Salom. Const. Titius (praes. *K. F. Boehme*), pathologia diversarum pneumoniae specierum. Viteb., 1800. 4.

J. Wh. Heinr. Conradi, Pneumonie und Pleuritis in nosol. und therap. Hinsicht. Marburg, 1803. 8.

Ant. Blanchier, aperçu général sur la dif-

férence de la pleurésie et de la pneumonie. Paris, 1804. 4.

Ernst Horn, über die Erkenntniss u. Heilung der Pneumonie. Frankf., 1812. 8.

J. F. M. Bichery, diss. sur la pneumonie simple et compliquée. Paris, 1815.

P. A. Piorry, über die hypostatische Lungenentzündung. Aus dem Franz. von *Krupp*. Götting., 1835. 8.

E. Joreg, die Fötuslunge im neugeborenen Kinde. Grimma, 1835. 8. (S. *dessen* Diss. de morbo pulmonum organico ex respiratione neonatorum imperfecta orto. Lips., 1832. 4.)

G. Andral, clinique médicale. Tome III. Maladies de la poitrine. Paris, 1840. 8.

A. F. Chomel, leçons de clinique médicale, receuillies et publiées par *F. Sestier*. Tome III. Pneumonie. Paris, 1840. 8.

A. Grisolle, traité prâtique de la pneumonie aux différents ages etc. Paris, 1841. 8.

Krüger-Hansen, zeitgemässe Betrachtungen über das Verfahren bei Pneumonien. Rostock, 1841. 8.

J. Pelletan, mémoire statistique sur la pleuro-pneumonie aigue. Paris, 1842. 4.

J. P. de Bruin, de pneumonia acuta. Diss. inaug. Lgd. Batav., 1842. 8.

Dario Battaglia, delle flogosi degli organi del respirio. Palermo, 1844. 8.

Edouard Charlton, Thèse de la pneumonie aigue et chronique chez les vieillards. Paris, 1845. 8. Literatur d. Lungenentzündungen.

A. Mendelssohn, der Mechanismus d. Respiration und Circulation, oder das explicirte Wesen der Lungenhyperämien. Eine physiologisch-pathologische Untersuchung. Berlin, 1845. 8.

Franz Zehetmayer, über den Auswurf bei Pneumonie. Zeitschrift der Wiener Aerzte. Band. 3. 1845. 8.

F. Masselot, considérations sur les pneumonies dites catarrhales et typhoïdes. Paris, 1849. 8.

Jos. Dietl, der Aderlass in der Lungenentzündung. Wien. 1849. 8. (S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 65. S. 262.)

Geo. A. Rees, atelectasis pulmonum or Closure of the air cells of the lungs in Children. London, 1850. 8.

K. H. Baumgärtner, neue Behandlungsweise der Lungenentzündung etc. [Mittels Chloroform-Einathmungen.] Stuttg., 1850. 8.

Max Wittich, die acute Pneumonie und ihre sichere Heilung mit Quecksilberchlorür ohne Blutentziehungen. Erlang., 1850. 8.

A. Bernhardi, über die Pneumonienlehre der Gegenwart. (Aus dessen Zeitschr. für Erfahrungsheilkunde. IV. 3.) Berlin, 1851. 8.

Lungenbrand.

§. 522.

Der Lungenbrand, die brandige Lungenentzündung (*Gangraena pulmonum*, *Pneumonia gangraenosa*) tritt in den meisten Fällen als eine ganz eigenthümliche selbständige Krankheit auf, und ist auch in den übrigen Fällen gewöhnlich von anderen Krankheitsprocessen, fast nie von der echten (croupösen) Pneumonie bedingt. Daher betrachten wir ihn hier in einem besonderen Abschnitt. Lungenbrand,

§. 523.

Der Brand tritt in der Lunge am häufigsten als umschriebener (*Gangraena pulmonum circumscripta*, *Sphacelus pulm.*), in einzelnen Stellen von einem oder mehren Quadratzollen Umfanges auf, seltener in weiterer Verbreitung (als *Gangr. pulm. diffusa*). An der von ihm ergriffenen Stelle verwandelt sich das stockende Blut und das Lungengewebe sammt den dasselbe infiltrirenden Ausschwizzungsproducten in einen schwärzlichgrünen stinkenden Brandschorf (welcher sich später durch Erweichung löst), oder in eine schmutzig-graue, -grünliche oder -bräunliche, höchst aashaft riechende sein Wesen.

Lungenbrand: sein Wesen; breiige oder jauchige Masse. Diese Brandmasse findet gewöhnlich ihren Weg in benachbarte Bronchien und wird so durch Husten entleert, worauf sie dann eine mit infiltrirten oder brandigen Wandungen umgebene Höhlung hinterlässt. Sie kann aber auch nach der Pleura hin durchbrechen und dann Brustfellentzündung, Luft- und Wasserergüsse in den Brustfellsack bewirken.

Der Lungenbrand beruht, wie schon erwähnt, auf einer von Haus aus mit der Neigung zu brandigem Absterben verlaufenden Stase und Entzündung, welche häufig auch mit Bluterguss ins Lungengewebe verbunden (hämorrhagischer Art) ist. Dieselbe findet sich bei dyskratischer, namentlich faserstoffarmer Blutmischung: bei Säufern, Scorbutkranken und sonst herabgekommenen Personen, vorzugsweise aber bei Verhungernden, und daher sehr häufig bei Geisteskranken, welche wochenlang hartnäckig alle Nahrung abweisen. Doch kann er auch zu den schwereren Formen der Pyämien und Typhen, der Pocken und anderer Exantheme, zu der Milzbrandvergiftung (*Carbunculus pulmonum*) und anderen acuten Dyskrasien hinzutreten. Eine andere Art des Lungenbrandes ist mehr örtlich bedingt und entwickelt sich im Inneren von Tuberkelhöhlen, oder von Bronchialerweiterungen, durch faulige Zersetzung des in ihnen (und beziehentlich in ihren Wandungen) stockenden Secretes; auch wohl aus einfachen Blutaustretungen ins Lungengewebe (sogenannten Lungenapoplexien).

§. 524.

seine Symptome, Die Symptome des Lungenbrandes sind im Allgemeinen die der Lungenentzündung. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit starkem und anhaltendem Frost, dem dann Fieberhitze, Husten, Kurzathmigkeit u. s. w. folgen, und namentlich in physikalischer Hinsicht finden sich wie bei Pneumonie der anfangs tympanitische und später kurze Ton, das vesiculäre Knisterrasseln, die Consonanzen, endlich bei Höhlenbildung die verschiedenen cavernösen Nachhalle und Echo's beim Klopfen und Horchen. Das bezeichnende Symptom ist der auffallende, oft unerträgliche, aashafte (cadaveröse) Gestank der ausgeathmeten Luft und der ausgehusteten (auch wohl ausgebrochenen) Stoffe, welche bald grünlichgelb, bald bräunlich, chocoladenfarbig, oder schwärzlich und grau, brandjaucheartig sind, auch zersetztes oder wirkliches Blut oder Eiter, und selbst Trümmer von zerfressenem Lungengewebe enthalten. Doch fehlt dieses pathognomonische Symptom in den seltenen Fällen, wo der Brand gar nicht nach einem Bronchus hingelangt. — Daneben die Symptome des inneren Brandes und der asthenischen Pneumonie: grosse Hinfälligkeit, verfallenes Aussehen, sehr frequenter, aber schwacher Puls, kalte Gliedmaassen, beissende Hauthitze, trockene Zunge, Ohnmachten, Phantasiren, Petechien, Blutungen u. s. w.

Ausgänge. Der Lungenbrand verläuft in der Regel als acutes Uebel. Der umschriebene kann in Genesung übergehen, wenn das Brandige durch einen Bronchus völlig entleert wird, die zurückbleibende Höhle

vernarbt, und die Gesammternährung sich dauernd verbessert. Doch ist dies ein seltener Fall und erfordert längere Zeit und sehr günstige Aussenverhältnisse. In der Regel tödtet der Lungenbrand, besonders der diffuse stets, durch Lungenödem, Lungenblutung, Pneumothorax und ähnliche Erstickungsursachen, oder durch die ihn begleitende allgemeine Erschöpfung· oder Pyämie. Seltener hinterlässt er Nachkrankheiten, z. B. einen schleichend hektischen Zustand. Die Prognose ist daher immer übel zu stellen. Lungenbrand,

§. 525.

Die Behandlung des Lungenbrandes hat besonders die Ursachen zu beseitigen; daher für gute, rasch und leicht nährende, die gute Blutmischung aufrecht erhaltende Speisen und Getränke (Milch, Fleischbrühen, Eigelb, Wein u. dgl.), für reine Luft und fleissiges Lüften, gesunde Wohnung und Reinlichkeit zu sorgen. Sie nähert sich daher der Behandlung bei Scorbut und Faulfiebern (§. 162, 166). Zur Tilgung des üblen Geruches um den Kranken dient das Sprengen von einfachen oder Gewürzessigen, das Räuchern mit Wacholderbeeren oder Kaffeebohnen, das Ausstellen von Chlorkalk, und ähnliche Desinfectionsmittel. Auch hat man empfohlen, den Kranken derartige Einathmungen, z. B. von Kreosotdämpfen (Durrant), machen zu lassen. Man könnte auch hierzu Kaffeerauch, Kohlenpulver, Essigdunst u. dgl. anwenden. seine Behandlung.

Die arzneiliche Behandlung ist die der fauligen Zustände überhaupt und bedient sich besonders der China und ihrer Präparate, der gerbsauren Adstringentien, auch wohl des Chlorwassers, der Mineralsäuren, der Arnica, des Opium u. A. m.

Im Uebrigen gleicht die Behandlung der bei Pneumonien, namentlich asthenischen.

J. Sam. Achorda (praes. *C. F. Elsner*), de pneumonia putrida. Regiomont., 1791. 8.

Fischel, üb. d. Lungengangrän m. vorzüglicher Rücksicht ihres Vorkommens bei Geistesgestörten. Prager V. J. Schr. 1847. 1. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 54. S. 33.)

F. Dittrich, über Lungenbrand als Folge v. Bronchialerweiterung. Progr. Erlang., 1850. 8. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 69. S. 313.) und Literatur.

Pleuritis.

§. 526.

Die Entzündung des Brustfells (*Pleuritis, Pleuresia*) ist zwar die gewöhnlichste Begleiterin der Pneumonien, so wie hinwieder die Entzündung der Lungenpleura sehr gern auch in das Lungenparenchym hinabgreift (*Pleuroperipneumonia*); sie kann jedoch auch ohne diese Complication vorkommen, hat ihren Sitz oft am Rippenfell und ist in letzterem Falle von der Entzündung der Rippenmuskeln und ihrer Hüllen (*Pleuritis spuria s. externa*) nicht immer zu trennen; auch bietet sie vermöge der besonderen anatomi- Pleuritis.

Pleuritis, schen und physiologischen Verhältnisse der Brustfellsäcke in Bezug auf Diagnose, Verlauf, Ausgänge und Behandlung vieles Eigenthümliche: so dass sie einer besonderen Betrachtung unterliegen muss. — Dagegen lässt sich kaum von ihr trennen die Erörterung der Eiteransammlung in oder an den Pleuren (Eiterbrust, *Empyema*), der Verwachsungen und Degenerationen des Rippenfelles, der tropfbar- oder elastisch-flüssigen Ansammlungen der Pleura.

§. 527.

ihr Wesen. Der anatomische Vorgang bei der Pleuritis ist wie bei anderen Entzündungen. Nach vorhergängiger Congestion und entzündlicher Blutstockung in den sich erweiternden Haargefässen wird die Pleura selbst infiltrirt, trübe, rauh und angeschwollen; in ihre Höhle schwitzt sehr zeitig ein Plasma aus, welches bald mehr gerinnbar und rahmähnlich, bald mehr gallertartig und klebrig, bald käsig, bald eiterig, bald ganz flüssig (aber bei Entzündung stets trübe, mit Flocken und Gerinnseln gemischt), bald weissgelblich, bald roth oder braun oder schwärzlich ist, je nachdem Faserstoff, Eiweiss, Wasser, Tuberkelstoff, Eiter, Jauche, Blutfarbstoff oder wirkliches Blut ihm beigemischt sind. Diese pleuritische Ausschwitzung (*Exsudatum pleuriticum*) bildet bald umschriebenere, grössere oder kleinere Inseln zwischen Lungen- und Rippenfell (durch Faserstoff abgekapselte Ablagerungen), bald auch weiter in dem gesammten Brustfellsack verbreitete, oft sehr reichliche (sogar viele Pfunde betragende) Ergiessungen, welche entweder (wegen der natürlichen Elasticität der Lungen) nicht im Stande sind, ihren Ort zu verlassen, oder den Gesetzen der Schwere folgend die tiefsten Stellen (die Zwerchfellgegend und den Rücken) einnehmen. — Gewöhnlich wird die Lunge an und über der kranken Stelle in weiterer oder näherer Umgebung zusammengedrückt und selbst ganz verdichtet (carnificirt), auch wohl ganz gegen die Wirbelsäule und die Luftröhrentheilung zurück und herauf gedrängt. — Das Exsudat unterliegt nun den gewöhnlichen Metamorphosen. Selten wird es gänzlich, gewöhnlich nur hinsichtlich seiner flüssigeren Theile wiederaufgesaugt. Dann werden die festeren (faserstoffigen) Bestandtheile mehr oder weniger vollkommen organisirt und bilden eine faserige oder faserknorpelige Narbenmasse, welche ihrer natürlichen Neigung folgend mehr und mehr zusammenschrumpft, so die Rippen nach innen zieht, die Rippen- und Zwerchfellmuskeln lähmt und zum Schwinden bringt, den Thorax einseitig einsinken macht (daher sogar Verkrümmung der Wirbelsäule bewirkt) und die Lunge mehr und mehr zusammenpresst (so dass dieselbe ganz verschrumpfen und atrophisch werden kann, auch etwanige Tuberkeln und Geschwürshöhlen in derselben obsolesciren). Oder es bilden sich wenigstens dauernde Adhäsionen durch lockeres Zellgewebe (Anheftungen) oder durch sogenannte Afterhäute (Pseudomembranen), oder auch förmliche Verschmelzungen (Verwachsungen), auch wohl faserknorpelige Zwischenmassen und Verknöcherungen. Oder das Ausgeschwitzte

verwandelt sich ganz oder theilweise in Eiter oder Jauche, und bildet dann eine umschriebene oder weitverbreitete **Eiteransammlung** (*Empyema*), welche sich gern den Weg nach aussen durch die Brustwände hindurch bahnt (*Empyema externum s. necessitatis*) oder auch nach innen in die Höhle eines Bronchus hinein oder noch seltener durch das Zwerchfell nach unten hin durchbrechen kann; worauf dann später immer noch Vernarbung dieses Abscesses erfolgen kann oder Fistelgänge zurückbleiben. Wesen der Pleuritis.

Diese sämmtlichen pleuritischen Processe ziehen sich leicht in die Länge, oder sie verlaufen von Anfang an chronisch (*Pleuritis chronica*), besonders wo sie durch Lungentuberkeln unterhalten werden oder das pleuritische Exsudat sich in Tuberkelmasse verwandelt.

Anm. 1. **Brand der Pleura** ist selten und in der Regel nur durch benachbarte Zerstörungen dieser Art (z. B. Lungenbrand) veranlasst.

Häufig verbindet sich die Brustfell-Entzündung, besonders in kachektischen Individuen und bei durch andere Krankheiten zerrütteter Blutmischung, mit einer gleichzeitig mit den Exsudaten oder späterhin (vielleicht aus neugebildeten Gefässen erfolgenden) **Blutung** von passivem Charakter (*Pleuritis haemorrhagica*), wodurch eine aus Wasser, trüben Gerinnseln, Blutfarbstoff und wirklichen Blutkörperchen gemischte schmutzig bräunlichrothe Flüssigkeit (**ein hämorrhagisches Exsudat**) in den Brustfellsack ergossen wird.

Anm 2. Das Blut findet sich bei acuter, besonders primärer Pleuritis, gewöhnlich sehr faserstoffreich. Späterhin wird es, besonders nach reichlichen Exsudaten und bei schlechter Ernährung, bald stoffärmer und sehr geneigt zu hydropischer oder tuberkulöser Entartung (§. 222 und 201).

§. 528.

Die Brustfellentzündung äussert sich in vielen (doch keineswegs in allen) Fällen zuerst durch einen heftigen stechenden Schmerz (**Seitenstich**) in den Brustwänden, welcher durch Athemholen, Husten, Niessen, Sprechen u. s. w. hervorgerufen oder vermehrt wird; aus Furcht vor diesem Schmerz holt der Kranke kurz und beschränkt Athem oder bricht das Einathmen plötzlich und ruckweise ab (saccadirtes Athemholen, *Respiratio intercepta*). Dieser Schmerz erscheint in der Regel weiter nach vorn, als wo der Entzündungsprocess selbst und das Exsudat sitzt, und entspricht den Endigungen der daselbst verlaufenden Intercostalnerven. (Excentrisches Erscheinen, s. §. 267 Anm. b.) Die Athemnoth hängt theils hiervon, theils von der Zusammendrückung der Brust (von der Schnelligkeit und Reichlichkeit des Exsudates) und von der Lähmung der Athmungsmuskeln ab, kann daher bei ruhiger Lage ganz fehlen. Husten ist von Anfang an oft gar nicht vorhanden oder trocken, höchstens etwas schaumigen Speichel herausfördernd, dafern nicht gleichzeitig Lungen- oder Bronchien-Affectionen vorhanden sind. Das Fieber anfangs oft bedeutend, später (nach reichlichem Exsudat) oft rasch nachlassend. Der Puls hart und frequent. Das Aderlassblut findet sich bei gewöhnlichen reinen Brustfellentzündungen sehr faserstoffreich und zur Bildung einer starken Speckhaut (*Crusta pleuritica*) geneigt. ihre Symptome.

Symptome d. Pleuritis. Die physikalische Untersuchung zeigt an der kranken Stelle, bald weit verbreitet, bald örtlich umschrieben, öfters verschiedene Reibungsgeräusche (dem Rascheln des Taffets oder Papieres oder dem Knarren eines vorm Ohre geknickten Leders ähnlich, hinter den Ein- und Ausathmungsgeräuschen herschleppend, zuweilen selbst fühlbar), die jedoch nach reichlicheren oder umgeänderten Ausschwitzungen wieder verschwinden, in der Zertheilungsperiode wiederkehren können. An der mit Exsudaten überlagerten Lungenpartie wird der Percussionston immer dumpfer und leerer (mit oft sehr bedeutendem Widerstande); wogegen die benachbarten comprimirten Lungentheile oft einen hellen, hohen und tympanitischen Ton geben (*Sonus altus*). Die Athmungs- und Stimmgeräusche sind an der bedeckten Stelle gar nicht mehr (oder nur unbestimmt und schwach, wie ganz von ferne) hörbar, oder man hört aus der Tiefe der comprimirten Lunge eine meckernde, gebrochen articulirte Stimmconsonanz (die sogenannte Aegophonie), oder wirkliche bronchiale Geräusche (besonders am Rande des Exsudats). Das Stimmzittern ist daselbst nicht mehr fühlbar (Hauptunterscheidung von Hepatisation). Die kranke Brusthälfte wird schwer- oder ganz unbeweglich und bei reichlicherem Ergusse oft sehr bedeutend ausgedehnt; die Zwischenrippenräume verstrichen oder hervorgedrängt (selten sogar schwappend). Die benachbarten Organe werden verschoben; man findet demnach durch Tasten, Klopfen und Horchen das Herz nach der gesunden Seite herübergeschoben (also den Herzschlag bei linkseitiger Pleuritis in der Magengrube); das Zwerchfell, den Magen, die Milz, die Leber (oder eine Hälfte derselben) nach unten, die Lunge nach hinten und oben verdrängt. Dies führt zu entsprechenden Functionstörungen der verdrängten Organe, z. B. zu Herzzufällen, zu Erbrechen, zu galligen Erscheinungen (*Pleuritis biliosa*). In den gesunden Lungentheilen findet sich oft hellerer Percussionston und verstärktes (supplementäres, pueriles) Einathmungsgeräusch.

Bei stattfindender Rückbildung der Pleuritis treten die physikalischen Zeichen in umgekehrter Ordnung wieder ein: der sonore Lungenton, die Athmungsgeräusche, das Stimmzittern u. s. w., die Form des Thorax, die Lage der Organe, stellen sich mehr oder weniger wieder her. Sehr häufig aber werden nun die entsprechenden Rippen eingezogen und unbeweglich, was bis zur Concavität der kranken Thoraxhälfte und Krümmung der Wirbelsäule führen kann.

d. Empyems. Bei Eiter-Ansammlung (*Empyema*) findet sich neben diesen Zeichen erneutes Fieber mit periodischem Frösteln, brennenden Hand- und Fusstellern, eiterartigen Harnbodensätzen und anderen pyämischen Zufällen (§. 169); zuweilen auch über der kranken Stelle eine ödematöse Anschwellung oder erhöhte Wärme der Hautdecken. Durch die Brustwand hindurchbrechend bewirkt das Empyem sodann die Symptome eines sich allmälig bahnmachenden und durch die Haut sich öffnenden Abscesses; ergiesst es sich in einen Bron-

chus, so erfolgt oft plötzlich eine reichliche Entleerung von Eiter unter Husten, Würgen, Röcheln und Erstickungszufällen. Pleuritis.

Anm. Diese Kennzeichen unterliegen allerdings je nach der Verschiedenheit der Krankheitsursache, des Verlaufes und Charakters der Krankheit mannichfachen Abänderungen; namentlich kann der Schmerz ganz fehlen (latente Pleuritis). Leichtere Grade werden daher oft ganz übersehen und erst in der Leiche durch die Adhäsionen (den gemeinsten aller Sectionsbefunde) erkannt. Arten ders.

Als echte Pleuritis hat man immer diejenige betrachtet, in welcher das Blut, so wie die ausgeschwitzten Krankheitsproducte, an Faserstoff (und Proteinoxyden) reich, der Verlauf hitzig und das Fieber ein deutlich entzündliches (§. 78 Anm. n. 6) ist. Pl. genuina,

Dyskratische Krankheitsprocesse, wie Tuberkeln, Typhus, Scorbut, Krebs, Wochenbettfieber, eiterige Blutverderbniss, nervös und putrid verlaufende Ausschlagsfieber u. s. w. haben nicht selten in ihrem Verlauf eine Pleuritis, welche derjenige leicht übersieht, der nicht in solchen Fällen (besonders wenn sich das Athmen des Kranken verändert) sorgsam den Brustkasten untersucht. Hier fehlen oft alle pleuritische Schmerzen, so wie die entzündlichen Charaktere des Fiebers, des Aderlassblutes u. s. w., und werden durch die der betreffenden Dyskrasie eigenen Symptome (z. B. putride, typhöse) ersetzt. Pl. specifica,

Auch die chronische Pleuritis wird oft übersehen: sie kann schmerzlos seyn oder sie bewirkt ab und zu flüchtige, selten heftige Stiche in der Brust, eine anhaltende Engbrüstigkeit, allmäliges Zusammensinken der kranken Brustwand, oder Auftreibung derselben mit den übrigen Zeichen der pleuritischen Ergüsse und der Brustwassersucht (§. 223); sie ist die gewöhnliche Folge der Lungentuberkeln oder unvollkommen geheilter acuter Pleuritis, und in sofern keine seltene Krankheit. Die tuberkulöse Umwandlung einer acuten Pleuritis giebt sich kund durch das Hinausschleppen der Symptome und des Fiebers insbesondere, durch reichliches Schwitzen, besonders des Nachts, durch Blässe, Abmagerung, Durchfälle u. s. w. Pl. chronica,

Verwachsungen der Pleuren lassen sich bisweilen durch Einsinken der betreffenden Rippenstellen, durch Engbrüstigkeit, festsitzenden Schmerz oder flüchtige Stiche (besonders nach Körperanstrengung und bei tiefem Einathmen oder starker Ausdehnung der kranken Seite) noch bei Lebzeiten entdecken, und durch physikalische Zeichen constatiren.

Schwer zu erkennen ist die Entzündung der den Wirbeln, dem Mediastinum, dem Zwerchfell zugewendeten und der zwischen die Lungenlappen eindringenden Pleuraflächen. (*Pl. vertebralis, mediastinica, diaphragmatica* und *interlobularis.*)

Die unechte Pleuritis der Aelteren (*Pl. spuria*) umfasst zunächst die Entzündungen der Thoraxmuskeln (*Pl. muscularis*) und des zwischen ihnen und der Rippenpleura gelegenen Zellgewebes; sie ist häufig Folge von Erkältungen (*Rheumatismus thoracis*) und wird daher oft als rheumatische Pleuritis bezeichnet, oder entsteht von Gewaltthätigkeiten, Rippenbrüchen, Muskelzerreissungen, Blutaustretungen u. dgl. Man erkennt sie an der Art des Schmerzes, welcher das Athmen, so wie die Arm- und Thoraxbewegungen der kranken Seite behindert und oft durch äussere Berührung zunimmt, durch Auffinden der (sogenannten rheumatischen) Schwielen unter der Haut oder auf den Rippen, durch Abwesenheit der physikalischen Symptome von Brustkrankheit (also durch den vollen, hellen Percussionston und deutlich fühlbares Stimmzittern), durch Fehlen des Hustens auch bei tiefem Einathmen u. s. w. Das Wandern der Schmerzen, ihre periodische Verschlimmerung, ihre Abnahme durch Wärme, durch Liegen auf der kranken Seite u. s. w., sind unsichere, auch bei wirklicher Pleuritis zuweilen vorhandene Zeichen. Auch vergesse man nicht, dass muskelschwache Personen (besonders Bleichsüchtige und im Wachsthum befindliche Kinder) oft von Muskelanstrengung heftige, an Pleuritis erinnernde Schmerzen am Brustkasten davon tragen. Pl. spuria,

Die Neuralgie der Intercostalnerven (*Pleurodynia neuralgica*, s. o. §. 316), wird ebenfalls oft als unechte Pleuritis bezeichnet. Man unterscheidet sie von der echten durch den aussetzenden Typus und die dem Verlauf eines Nervenastes entsprechende Verbreitung des Schmerzes, durch die selten fehlende Wirbelempfindlichkeit (§. 330), oder Empfindlichkeit an der Stelle, wo der Nerv aus dem Intervertebralloch heraustritt, gegen Fingerdruck; so wie durch Abwesen- Pleurodynia.

Pleuritis, heit der Entzündungszeichen, des Fiebers und aller physikalischen Symptome. Doch ist auch der echte pleuritische Schmerz nur ein Nervenschmerz, wahrscheinlich nur dadurch bedingt, dass das Exsudat einen Rippenzwischennerven zerrt oder dehnt: daher erscheint er auch excentrisch (nicht an der kranken Stelle, sondern weiter nach vorn um die Brustwarze herum, während das Exsudat hinten am Rücken liegt), und kann daher in vielen Fällen auch ganz fehlen.

Pleuritische Schmerzen, welche im Gefolge von Herzkrankheiten, Lungenemphysemen, Brustaneurysmen, Milz- und Leberübeln, Rückgratskrümmungen u. s. w. auftreten, mögen öfters Folge der blossen Dehnung der Gewebe oder Nerven seyn, sind aber gewöhnlich nicht ohne eine wenigstens partielle Hyperämie und Gewebsveränderung der Pleura (Trübung, Anheftung, Aftermembranen u. s. w., welche bekanntlich zu den gemeinsten Sectionsbefunden gehören). — Sehr leicht werden Rippenbrüche für Pleuritis gehalten, welche allerdings leicht hinzutritt. Gegen diesen Missgriff sichert nur eine genaue Untersuchung aller einzelnen Rippen.

§. 529.

ihre Ursachen, Die Pleuritis gehört zu den häufigsten Krankheiten und ihre Producte zu den gewöhnlichsten Sectionsbefunden. Ihre Ursachen sind die anderer Entzündungen und der Pneumonien insbesondere. Vorzüglich häufig werden Erkältungen, sowohl der Haut, als auch der Lungen (durch kalte Luft, kaltes Trinken), beschuldigt; häufig sind auch ganz mechanische Verletzungen, Stösse, penetrirende Brustwunden, Gefässzerreissungen u. dgl. im Spiel. Sehr oft entwickelt sie sich secundär, besonders in acuten Krankheiten, sey es durch Metastasen, sey es durch Localisation einer allgemeinen Dyskrasie, sey es durch Mittheilung benachbarter Entzündungen. Besonders häufig ist unter den Blutkrankheiten Tuberkulose, ausserdem Scorbut, Säuferkrankheit, Bright'sche Nierenkrankheit und Pyämie Ursache von Brustfellentzündungen, mit eigenthümlichem Charakter (z. B. pyämischem, hämorrhagischem, tuberkulösem).

Verlauf Die Brustfellentzündung verläuft bald schnell (*Pleuritis acuta*) und oft ausserordentlich rasch (als *Hydrothorax acutissimus*), bald mehr oder minder chronisch. Ihre Ausgänge sind entweder Zertheilung, oder Anhäufung und spätere Verwandlung der Krankheitsproducte (Empyem, Tuberkelmasse, Knochenconcremente, Lungenadhäsionen verschiedener Art), und deren Nachwehen (z. B. Skoliose bei verschrumpfendem Exsudat, Brustwassersucht bei verharrendem, und Ausgänge; Brustfisteln bei Empyem). Sehr häufig (auch nach einer Pleuritis bei früher kerngesunden Personen) bildet sich Lungentuberkelsucht aus, unter schleppend werdendem Verlauf, neuem Fieber, Husten, Auswurf, Abmagerung und alterndem Aussehen. Auf hämorrhagische Pleuritis folgt gern allgemeinere Wassersucht. — Der Tod erfolgt durch Zusammendrückung der Lungen und des Herzens, oder durch hinzugetretene Lungenkrankheiten (Pneumonie, Tuberkulose, Lungen-Oedem) oder durch Erschöpfung und Blutverderbniss (besonders Pyämie oder Anämie). — Die häufigsten Complicationen sind Pneumonie oder Pericarditis, ausserdem Tuberkulose, Bronchitis, Zwerchfellkrankheiten, auch Meningitis.

Prognose. Anm. Die Prognose ist bei übrigens gleichen Umständen ungünstiger als bei der Pneumonie. Sie ist besser, je mehr sich das Fieber dem rheumatischen nähert, je besser die Körperbeschaffenheit ist, je umschriebener und sparsamer die

ergossenen Entzündungsproducte sind. Uebrigens richtet sie sich nach den Ursachen und dem Charakter der Grundkrankheit, dem vorgeschrittenen Stadium der Krankheit, der Beschaffenheit und Weiterbildung der Exsudate u. dgl. m.; besonders sind eiterige, tuberkulöse und hämorrhagische Exsudate von übler Prognose. Das Aufhören des Fiebers und Schmerzes nach Absetzung der Exsudate berechtigt an sich noch nicht zu einer besseren Prognose, sobald ihm nicht eine rasche Wiederaufsaugung folgt. Pleuritis.

§. 530.

Die **Behandlung der Pleuritis** unterscheidet sich nicht wesentlich von der der Pneumonie: Patient muss im Bett bleiben, reine, milde feuchte Luft einathmen, Sprechen und andere Anstrengungen der Athmungswerkzeuge vermeiden und Fieberdiät halten, so lange der Zustand der Säftemischung letzteres erlaubt. Im frischen Entstehen und bei reinem fibrinösen Charakter einer **acuten** Pleuritis verordnet man gern neben allgemeinen auch örtliche Blutentleerungen. Uebrigens, vergleichweise zur Pneumonie, frühere und reichlichere Epispastica, mehr das Kalomel als den Tart. stib., mehr das Nitrum als den Salmiak, und mehr eine diaphoretische, als eine expectorirende Behandlung. Bei mehr asthenischem oder specifischem Charakter muss man die Blutentziehungen von Haus aus ganz lassen oder sich blos auf örtliche beschränken. Auch kann man hier die Junod'sche Schröpfpumpe benutzen. ihre Behandlung.

Bei **schleichendem Entzündungszustande** und nach Absetzung der pleuritischen Ergüsse ist die Zertheilung und Wiederaufsaugung zu erstreben. Es dienen hierzu zunächst warme Breiumschläge oder warmwerdende Priessnitz'sche Wasserlappen, fette Einreibungen in die kranke Seite, Bedecken derselben mit Flanell, namentlich aber fortgesetztes Verharren in der ruhigen Bettlage, ferner theils andauernde Ableitungen (Vesicat. perpet., Brechweinsteinsalben, Crotonöl u. ähnl. Pustelmittel, Bepinseln mit Jodtinctur, Fontanelle, Haarseile), theils zertheilende Einreibungen (von Linim. volatile und anderen Aetzammoniak-Präparaten, Terpentinöl, Arnicageist, Spir. junip., Tinct. cantharidum, Jodkali- oder Jodquecksilber-Salben u. dgl. m.); endlich der innere Gebrauch der Säuerlinge, des Jodkali, der Digitalis (in reichlichen Dosen), der Senega, Arnica, Scilla, Ononis, der kohlensauren, weinsauren und essigsauren Alkalien u. s. w. Später (und bei mancher specifischen Pleuritis) kann die Entkräftung oder Entmischung restaurirende Mittel und Tonica, selbst China nöthig machen. In der **Reconvalescenz** hat man es vorzüglich mit Stärkung der äusseren Haut zu thun, und verfährt übrigens wie nach Pneumonien.

Die äusserliche Behandlung und Operation des **Empyems** wird in der Chirurgie weiter erörtert.

Literatur.

Dan. W. Triller, Abhandl. vom Seitenstich und der Heilung desselben. (Nach d. Latein. Francof., 1740, 1752. 8.) Uebers. mit Zus. v. *J. C. G. Ackermann*. 1. Thl. Leipz. 1786. 8.

Io. Theoph. Groschke, diss. de empyemate. Gotting., 1784. 4.

C. Strack, nova theoria pleuritidis verae et recta eidem medendi ratio. Mogunt., 1786.

Literatur d. Pleuritis. 8. Deutsch von *F. A. Weber*. Heidelberg, 1787. 8.

I. C. Reil (resp. *Laband*), de locis in pleuritide affectis. Hal., 1796. 8.

Ch E. Fabrice, de empyemate mediastini anterioris etc. Altdorf., 1796. 4.

Ad. Murray, empyema, morbi historia et observatione illustratum. Ups., 1800. 4.

Bern. Mohr, Beiträge zu einer künftigen Monograph. d. Empyems. Kitzing., 1839. 8.

G. I. Raupp, de pleuritide. Lgd. Batav., 1841. 8.

Albert Krause, das Empyem und seine Heilung u. s. w. Danzig, 1843. 8.

N. Dulmont, recherches sur la pleurésie chronique. Paris, 1844. 4.

L. H. C. Damoiseau, du diagnostic et du traitement de la Pleurésie. Paris, 1845. 4.

Oulmont, de l' auscultation de la voix dans les épanchements pleurétiques. Paris, 1850. 8. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 67. S. 298.)

M. Pidoux, du prognostic de la pleurésie latente. Paris, 1850. 8.

H. L. v. Guttceit, die Pleuritis. Hamburg, 1851. 8.

[Vgl. die Literatur der Pneumonie.]

Brustfell-Ergüsse.

§. 531.

Austretung. in d. Brustfellsack: Ansammlungen von Flüssigkeiten in den Säcken der Pleuren sind häufige Erscheinungen und begreiflicherweise am häufigsten Begleiter und Folge der Pleuritis selbst; sie erhalten, je nachdem die Flüssigkeit aus Wasser oder Blut oder Eiter besteht, die Namen *Hydrothorax* (Brustwassersucht im engeren Sinne), *Haemothorax, Pyothorax*. Sie kommen übrigens aufs Mannichfachste unter einander und mit plastischen Exsudaten verbunden und auch von Luftaustretungen im Brustfellsacke (*Pneumothorax*) complicirt, vor. Daher wir diese Gegenstände hier nicht trennen wollen.

§. 532.

a. tropfbar flüssige. Flüssige Ergüsse im Brustfellsacke, wenn sie nicht durch plastische Exsudate festgehalten (eingekapselt) werden, suchen, wenigstens bei anhaltend gleichförmiger Lage des Kranken, gern die unterste Stelle, und überdecken da die Lunge, deren freie Theile sie mehr oder weniger zusammendrücken: es findet sich daher mittels Percussion im unteren hinteren Theile der Brust eine Dämpfung des Tones, welche ziemlich in horizontaler Linie nach oben und vorn durch laute, helle, meist auch hohe und selbst tympanitische Lungentöne begrenzt wird; unterhalb derselben Linie fehlt das Stimmzittern und sind die Athemgeräusche unhörbar oder schwach und unbestimmt, oberhalb der Linie hingegen sind sie verstärkt und selbst bei (Verdichtung der Lunge) bronchial; auch Stimm- und Hustengeräusche fehlen an der kranken Stelle oder sind krankhaft modificirt (z. B. meckernd, nachklingend). Die kranke Seite und Stelle findet sich übrigens umfangreicher und unbeweglich, die Nachbarorgane verdrängt wie bei Pleuritis (§. 528). Bei starkem Ausathmen und Aushusten drängt das Exsudat die Zwischenrippenräume nach aussen. — Hand in Hand hiermit gehen

Athembeschwerden, wenigstens bei horizontaler Rückenlage oder nach Körperanstrengungen, oft anhaltend und bedeutend, oder auch als nächtliche asthmatische Anfälle auftretend, zuweilen Hüsteln, Rückenschmerzen, Magenbeschwerden, wassersüchtige Anschwellungen der Knöchel, der Augenlider, selbst der Bauchhöhle, venösblausüchtige Blutmischung, kachektisches Aussehen u. s. w.

Brustfell-Ergüsse, a. tropfbar-flüssige:

Alle diese Ergüsse sind bald Producte von Brustfell-Entzündungen, bald Folgen einfacher mechanischer Zusammenhangstrennungen (z. B. von geplatzten Gefässen, Aneurysmen, Abscessen, Vomiken), bald Folgen chronischer oder acuter dyskratischer Allgemeinkrankheiten (z. B. der Wassersucht, des Scorbuts, der Pyämie u. s. w.) — Hiernach ist sowohl ihr Verlauf, als ihre Prognose sehr verschieden, ihre Dauer jedoch in der Regel eine längere, selbst wenn die Heilung durch Aufsaugung zu Stande käme. Im Uebrigen gelten hier die oben (bei Pleuritis) gegebenen Regeln.

Anm. *Hydrothorax* (*Hydrops pleurae*) ist in der Regel entweder Folge von Pleuritis (als fibrinöser Hydrops), oder von allgemeinen wassersüchtigen Zuständen, besonders der Herz- oder Nierenkranken (als wasserhelles Transudat). Zwar finden sich auch nach vielen anderen, sowohl acuten als chronischen Krankheiten, ein Paar Unzen Flüssigkeit in den Pleuren; indess dies ist rein symptomatisch und gewiss oft erst im Todeskampfe entstanden. Was die älteren Aerzte *Hydrothorax* nannten, war kein bestimmter innerer Zustand, sondern ein in Gedanken aus anhaltender Dyspnöe und wassersüchtigen Allgemeinzufällen zusammengesetztes Zeichenbild, in der Regel von chronischen Herzkranken oder Emphysematikern entnommen.

Haemothorax (*Haemorrhagia pleurae*) erkennt man an den Zeichen innerer Verblutung (§. 45), verbunden mit denen der pleuritischen Ergüsse, welche oben erörtert sind. Zuweilen bezeichnet ein Seitenstechen oder eine äusserliche Blutunterlaufung, sogar Aegophonie, die kranke Stelle. Der Verlauf ist wie bei Pleuritis. Dafern man nicht hierher die hämorrhagische Pleuritis (§. 527 Anm. 1) rechnen will, ist Haemothorax eine seltnere Erscheinung und meist durch Wunden oder innere Gefässzerreissungen bedingt.

Pyothorax (*Hydrops purulentus pectoris*) ist von Empyem (§. 528) nicht wesentlich zu unterscheiden, dafern man nicht letzteren Namen blos für die umschriebneren Eiterherde der Pleura anwenden will.

§. 533.

b. luftförmige, Pneumothorax.

Luftansammlung im Brustfellsack (*Pneumothorax, Pneumatosis pleurae*) entsteht in der Regel von Durchbohrungen der Lungenpleura, und zwar meistens von durchbrechenden Tuberkelgeschwüren: die Oeffnung kann hier so klein seyn, dass sie bei der Section leicht übersehen wird. Seltener bewirken Empyeme, welche in einen Bronchus hindurchbrechen, oder Zerreissung von Adhäsionen oder von Emphysemblasen, oder Brand der Lunge, oder durchbohrende Geschwüre der Speiseröhre und des Magens solche lufthaltige Austretungen. Bei penetrirenden Brustwunden ist der Pneumothorax gewöhnlich mit Emphysem der Haut verbunden. Zweifelhaft ist es, ob sich Luftarten von selbst, etwa durch Zersetzung pleuritischer Ergüsse, hier bilden können: eine Luftsecretion ist kaum hypothetisch zu rechtfertigen. In seltenen Fällen beschränkt sich die Luftaustretung auf einen kleinen (etwa durch

Brustfell-Ergüsse: b. luftförmige, Pneumothorax. Exsudate oder Adhäsionen abgegrenzten) Raum; in der Regel ist sie allgemein in einer Thoraxhälfte verbreitet. Die ausgetretene Luft dehnt hier den Brustkasten der kranken Seite aus und drängt die Lunge nach hinten und oben. Man findet daher die Brustwand daselbst fassförmig ausgedehnt und bewegungslos, die Zwischenrippenräume hervorgewölbt (oft bis zur Unkenntlichkeit der Rippen verstrichen) und elastisch anzufühlen (wie ein Polster). Der Lungen-Percussionston, das Stimmzittern und das vesiculäre Athmungsgeräusch fehlen ringsum, ausgenommen etwa, wo die Wurzel der Lunge zwischen Schulterblatt und Rückenwirbeln liegt: dafür findet sich ringsum ein voller, hohler, tiefer, meist tympanitischer Percussionston, dem der Bauchwindsucht oder des Meteorismus faulender Leichen ähnlich, auch wohl mit metallischem Nachklang verbunden. Ein metallischklingendes Echo kann sich auch zum Athmen (als amphorischer Widerhall), zur Percussion (wenn man dabei auscultirt), zum Sprechen und Husten hinzugesellen, oder freiwillig entstehen. Die Nachbarorgane sind oft bedeutend nach der gesunden Seite oder nach unten verdrängt, wie bei pleuritischen Exsudaten (§. 528). — Wenn zugleich, was häufig der Fall ist, sich auch Flüssigkeit im Brustfellsack vorfindet (*Hydropneumothorax, Haemopn., Pyo-Pneumothorax*): so nimmt diese bei jeder Lage den untersten Platz ein und verändert denselben mit Leichtigkeit bei verschiedenen Körperlagen, wird also bei der Rückenlage hinten, bei aufrechter Stellung unten, bei vorgebeugtem Körper vorn durch Percussion nachgewiesen; schüttelt man einen solchen Kranken lebhaft bei den Schultern (eine Bewegung, welche er bald selbst nachahmen lernt): so hört man von weitem oder bei angelegtem Ohr das schon von Hippokrates erwähnte Plätschern oder Butteln, wie in einer halbleeren, umgeschüttelten Flasche; auch bringt zuweilen die an der Grenzfläche von Wasser und Luft ausgeübte Percussion ein Plätschern (Luftwasserton, sogenanntes Münzenklirren) hervor. — Der Pneumothorax tritt gewöhnlich plötzlich ein (oft in Folge eines Hustenanfalls), und zuweilen ist der Moment des Zerreissens der Pleura durch einen Schmerz, plötzliche Athemnoth, Orthopnöe und durch die Zufälle der inneren Blutungen (§. 45) bezeichnet. Er tödtet bald schnell, bald dauert er längere Zeit, führt aber auch hier, wegen Unheilbarkeit der vorhergegangenen (besonders Tuberkel-) Krankheit, in der Regel unter hektischen Zufällen, zum Tode. Seltener wird die Tuberkulose durch die Compression zum Stillstehen gebracht.

§. 534.

Behandlung. Die **Behandlung** dieser Austretungen in die Pleurahöhle ist in der Regel, soweit sie nicht die der Pleuritis oder der allgemeinen Wassersucht (§. 226) ist, nur misslich zu nennen. Die chirurgische Paracentese ist allerdings indicirt, wird aber ungern ausgeübt, weil man bei einfacher Pleuritis fast immer auf Wiederaufsaugung rechnen kann, in den übrigen Fällen aber das zu Grunde

liegende Leiden gewöhnlich eine schlechte Prognose giebt und sein tödtlicher Ausgang oft durch die (wenn gleich mit augenblicklicher Erleichterung verbundene) Operation nur befördert wird. Man bedient sich zu derselben des Schuh'schen oder bei Pneumothorax des nadelförmigen (sogenannten exploratorischen) Troikars. Die Scarification der geschwollenen Füsse kann durch Aussickern des Wassers Erleichterung der Athemnoth herbeiführen, aber auch durch Brandigwerden der Haut Schaden stiften. Behandl. d. Brustfell-Ergüsse.

Zur Vermehrung der Aufsaugung und zur Erleichterung des Kranken kann man theils äusserliche Mittel, z. B. Umschläge, ausgerungene Kaltwasserlappen, Hautreize, reizende Einreibungen anwenden (z. B. Linim. volat. mit oder ohne Kampher, Ung. kali hydriodici, digitalis purpureae, Spiritus camphorae, serpylli, rorismarini, Tinct. arnicae, cantharidum, Liq. ammonii caust. oder aeth., Bals. vitae Hoffm., Ol. aeth. tereb., juniperi), theils wirkt man dahin durch innere, namentlich auch diuretische Mittel, als Nitrum und Kalomel bei entzündlicher Affection, Kali aceticum, Natron bicarbonicum, Jodkali, Digitalis, Lactuca, Tinct. nicotianae, Colchicum, Scilla, Juniperus, Sem. cynosbati, colocynthidis, Purgantia und andere bei den Wassersuchten empfohlene Mittel. Als Palliativ kann Opium, Morphium, Hyosc., Lactuca u. s. w. dienen: oft ist der Arzt auf die restaurirende und tonische Behandlung beschränkt, oder er richtet sich sonst nach allgemeinen Heilanzeigen, welche hier keiner Erörterung bedürfen.

Literatur.

R. A. Vogel, diss. de hydrothorace. Gotting., 1774. 4.

Pet. Faul. Hering (praes. *Gehler*), diss. de hydrothorace. Lips., 1790. 4. Deutsch in Neueste Sammlung der besten Abhandl. für Wundärzte. Leipz., 1790. fg. 4.

J. J. Blümm, comm. de hydrothorace. Herbipoli, 1806. 8.

C. Macloan, an inquiry into the nature, causes and cure of hydrothorax. Edinb., 1810. 8.

J. B. Comte, de l'hydropisie de la poitrine et des palpitations du coeur, dissipées par la digitale pourprée. Paris, 1822. 8.

F. Küster, Hydrothorax. Leipz., 1844. 8.

Herm. Schuster, über Thoraxgeschwülste. Nebst Abbildungen des Wintrich'schen Troicart explorateur. Erlang., 1851. 8.

Itard, diss. sur le pneumothorax. Paris, 1803. 8.

Franz Schuh, in *Roser* und *Wunderlich* Archiv für physiol. Heilkunde. 1842. Bd. 1. Heft 4. Oestr. med. Jahrbücher 1839. Band 17. 18.

Saussier, Recherches sur le pneumothorax. Paris, 1841. 8.

Hugo Dechend, pneumothoracis monographia addita una de hoc morbo observatione. Diss. inaug. Hal., 1844. 8.

Ferd. Künzelmann, de pneumothorace. Lips., 1850. 8. (Aus *Oppolzer's* Klinik.)

Lungenschwindsucht.

§. 535.

Mehr als irgend ein anderes Organ ist die Lunge Ausgangspunct von Schwindsuchten, theils wegen ihres zarten, leicht und mannichfaltig verletzbaren Baues, theils wegen ihrer unaufhörlich von Statten Lungenschwindsuchten im Allgem.

Lungenschwindsuchten. gehenden Function, durch welche sie auch fortwährend den schädlichen Einflüssen ausgesetzt ist, theils wegen ihrer innigen Verbindung mit dem Gefässsystem und der unvermeidlichen Rückwirkung, welche Blut- und Ernährungsfehler auf sie äussern müssen. Die gewöhnlichste, fast die ausschliessliche Ursache der **Lungenschwindsucht** (*Phthisis pulmonalis*) ist die **Tuberkelsucht der Lungen** (*Tuberculosis pulmonum*), und diese Gewebskrankheit der Lungen, welche ihrem natürlichen Gange nach in der Regel endlich zu einer Auszehrung führt, wird im Folgenden hauptsächlich zu erörtern seyn. Mehr als Anhang werden wir in einer Anmerkung den Lungenkrebs, die Melanosen und einige andere schleichende Entartungen der Lungengewebe besprechen.

Aeltere Arten ders. Anm. Die ältere Eintheilung der Lungenschwindsucht (welche noch jetzt zum Theil zur Bezeichnung der äusseren Erscheinung und der Hauptindicationen brauchbar ist) bezog sich auf die Beschaffenheit des Auswurfes und unterschied in dieser Hinsicht die eiterige, schleimige, knotige und galoppirende Schwindsucht der Lungen.

Die eiterige Lungenschwindsucht (*Phthisis pulmon. purulenta s. ulcerosa*) umfasste die Fälle, wo vorzugsweise reiner Eiter unter Abzehrung ausgehustet wird: dies ist der Fall bei eiterig-zerfliessenden pneumonischen Hepatisationen, bei Empyemen, welche nach einem Bronchus hin sich entleerten, bei vielen Tuberkulosen, sobald reichliche Eiterhöhlen da sind, selten ist ein wirklicher einfacher Lungenabscess als Ausgang von Pneumonie, häufiger noch metastatische Abscesse bei Pyämie.

Die Schleimschwindsucht der Lungen (*Phthisis pulmon. pituitosa*) umfasste alle die Fälle, wo hektische Zufälle bei reichlicher Entleerung eines übrigens mannichfaltig beschaffenen Bronchialschleimes eintreten: dies sind besonders die langsam und bei älteren Personen verlaufenden Lungentuberkelsuchten (welche hier gewöhnlich mit Bronchienschleimfluss verbunden sind); oder blosse chronische Bronchialkatarrhe und Brust-Verschleimungen; öfters hat man solche Fälle hierher gezählt, welche mit Herzkrankheiten, Bronchienerweiterungen, Melanose, Lungenemphysemen und anderen organischen Uebeln complicirt waren und zu langsamer Abmagerung führten.

Die knotige Lungensucht (*Phthisis pulmon. nodosa s. tuberculosa s. scrofulosa*) umfasste früher besonders nur solche Fälle, wo der Kranke käsige, bröckliche Knötchen aushustete, oder wo die allmälige Entwickelung der constitutionellen Scrofel- und Tuberkelsucht (§. 197 ff.) auch nach damaligen Hülfsmitteln unverkennbar vorlag.

Die galoppirende Lungenschwindsucht endlich (*Phthisis pulmon. florida*) umfasste die Fälle, wo sich ziemlich rasch und (wenigstens im Anfange) ohne Auswurf, bei häufigem, trockenem Husten und häufigen, auch wohl täglichen Fieberbewegungen, ein abzehrendes Lungenleiden ausbildete, namentlich bei jungen, zartgebauten, sanguinischen Personen von lebhaftem Wachsthume, schmächtiger Statur, feiner Haut und umschriebener Wangenröthe. Dies sind gewöhnlich acut verlaufende Tuberkulosen der Lunge, namentlich Infiltrationen (tuberkulisirende Lobärpneumonien): oft aber mag man auch pleuritische Exsudate, Herz- oder Rückenmarks-Krankheiten, und Anderes, besonders bei schleichend-entzündlichem Verlaufe, für eine galoppirende Schwindsucht ausgegeben haben.

§. 536.

A. Lungen-Tuberkulose. Die **Lungentuberkulose**, zugleich die gemeinste und häufiger als alle anderen primär vorkommende Tuberkelkrankheit, findet sich bald als **acutes**, bald als **chronisches** Uebel (zwischen denen jedoch zahlreiche Mittelformen vorkommen). Beide können

in der Gestalt der Hirsetuberkel (Miliartuberkel), oder der Infiltration ganzer Lappen oder einzelner Läppchen der Lunge, oder auch als ein Gemisch beider Formen vorkommen. Lungenschwindsuchten.

§. 537.

Die acute Lungentuberkulose (*Tub. pulmonum acuta*) erscheint bald als acute Miliartuberkulose, bald als Infiltration: letztere bald im Gefolge einer Pneumonie, deren Product in Tuberkelmasse umgewandelt wird (tuberkulisirende Pneumonie, vgl. oben §. 535 Anm., eigentliche *Phthisis florida*), bald in einzelnen Läppchen und Gruppen oder mit Körnchengruppen vermischt, bei den acuten Nachschüben der chronisch Tuberkelsüchtigen. Schon deshalb sind ihre physikalischen Zeichen sehr ungleich, und zum Theil (namentlich bei den acuten Miliartuberkeln) ganz unsicher. Ihren Symptomen nach verläuft sie unter verschiedenen Fieberformen, z. B. mit gastrischem, oder typhösem, oder intermittirendem Charakter, als entzündliche oder bösartige Bronchitis, als asthenische, mit zeitiger Entkräftung auftretende oder sich im Lösungstadium lang hinausziehende (§. 516 Anm. n. 2) Pneumonie, aber auch selbst unter der Maske von Hirnhautentzündung, Säuferwahnsinn, Geisteskrankheit u. dgl. m. Oft ist dabei die Milz geschwollen (wie im Typhus), sogar typhusähnliche Durchfälle, Friesel, Röthelfleckchen u. dgl. können vorhanden seyn. Zur Unterscheidung dienen: die vorhandenen Gelegenheitsursachen, der tuberkulöse Habitus und die bleiche, anämische, selbst käsige Hautfarbe des Kranken, seine Abmagerung und das viele, namentlich morgendliche Schwitzen, die eigenthümlichen Delirien (welche mehr Verzückungen und Verklärungen gleichen, als dem dumpfen Brüten des Typhuskranken), die an verschiedenen Stellen verschieden klingende Percussion, die Verbreitung der Symptome, besonders der Rasselgeräusche (fein oder gröber, mit und ohne Consonanz) über beide Lungen zugleich oder vorzugsweise nach den Spitzen hin, der weitverbreitete Katarrh der Lungen und Luftwege, der hartnäckigere, die Stadien einer gewöhnlichen Pneumonie oder Bronchitis nicht einhaltende Verlauf; der Mangel einer bestimmten hepatisirten Stelle bei oft bedeutender Dyspnöe und sogar blausüchtiger Färbung, späterhin die käsig-eiterigen Sputa und die Höhlenbildung. — Die Prognose ist sehr übel, der Tod erfolgt gewöhnlich durch Stickfluss. — Die Behandlung hält die Mitte zwischen der der Schwindsucht und der entzündungswidrigen. Aderlässe bekommen nicht gut. Passend sind schleimige Mixturen und Emulsionen mit Aqua amygd. oder laurocerasi, Morphium, Extr. opii u. dgl., oder mit Nitrum, Digitalis, Extr. lactucae, dulcamarae; namentlich aber die Säuerlinge (Selters, Giesshübler, Biliner) mit warmer Milch vermischt; auch kann der Bleizucker in viel Wasser gelöst (mit etwas Opium-Extract) versucht werden. Je nach dem Charakter des Fiebers und Auswurfs kann das Chinin (in Solution mit einigen Tropfen Schwefelsäure) oder andere leichte

A. Lungen-Tuberkulose, I. acute,

Präparate der China in Anwendung kommen. Zeitig wird man zur leichtnährenden Methode (Bouillons, Eidotter) übergehen müssen.

§. 538.

II. chronische Lungen-Tuberkulose.

Die chronische Lungentuberkelsucht oder die gewöhnliche Lungenschwindsucht entwickelt sich in der Regel, besonders als constitutionelle Krankheit, in folgender Weise. Die Lungen werden, vorzugsweise an der Spitze, von theils einzeln verstreuten (discreten), theils gruppirt beisammenstehenden (conglomerirten) Tuberkelknötchen durchsetzt, zwischen welche später in Folge hinzutretender specifischer Entzündung eine tuberkulöse Infiltration hinzutritt, welche das Parenchym läppchen- und lappenweise, bald gänzlich, bald mit Ausschluss einzelner Lungenzellchen oder Bronchienröhrchen, luftleer und dicht macht und durch neuen Ansatz nach äussen hin mehr und mehr wächst. Inmitten dieser zusammengeballten Tuberkelmassen beginnt die Erweichung, Schmelzung und Vereiterung derselben; die geschmolzene eiterähnliche Tuberkelmasse entleert sich endlich in die nächsten Bronchien (selten in die Pleura, als Ursache von Pneumothorax, s. §. 533) und hinterlässt die von tuberkulösen Wänden umgebene Eiterhöhle (Eitersack, tuberkulöses Lungengeschwür, *Vomica, Caverna tuberculosa*), welche dann nach Art anderer tuberkulöser Geschwüre fortbesteht, verjauchend um sich frisst, oder in selteneren Fällen sich wieder schliesst und vernarbt. Auch kann der ganze Process auf jedem seiner Stadien: der Ablagerung, der Erweichung, der Geschwürshöhlen und der Vernarbung, zum Stillstand und zur Verödung (Obsolescenz), mit allmäliger Vertrocknung, Verschrumpfung, Verhornung und Verkalkung (sogenannte Verkreidung) der tuberkulösen Aftermasse, kommen; obschon dieser Fall immer selten ist, sobald sich schon schwindsüchtige Zufälle eingefunden haben.

Anm. In selteneren Fällen nur beginnt die Tuberkelablagerung von einem unteren, pneumonisch hepatisirten Lungenlappen aus: dann verläuft sie aber meist acut oder subacut, als galoppirende Phthise (s. §. 537). — Das Krankheitsproduct, aus dem sich die Lungentuberkel bilden, ist meist anfangs gallertartig (gelatinöse Pneumonie, §. 515 Anm.).

Als begleitende Erscheinungen finden sich bei chronischen Tuberkeln fast allemal: Katarrhe (acut und chronisch) der den kranken Stellen entsprechenden Bronchien und Adhäsionen der entsprechenden Pleurastellen (oft mit sehr bedeutenden, faserknorpeligen Massen in der Pleura), so wie Tuberkel der Bronchialdrüsen. Ferner sehr oft: Fett- oder Muskatleber, Magen- und Darmkatarrhe, tuberkulöse Darmgeschwüre (besonders sobald schon Vomiken gebildet sind), einfache und tuberkulöse Geschwüre des Kehlkopfs (*Phthisis laryngea vera*), Lungenblutungen, vicarirendes Emphysem in gesund gebliebenen Lungentheilen, Herz- und Herzbeutel-Entzündungen, und, als gemeinste Todesursache der Schwindsüchtigen, Lungenödem. Das Blut ist in der Regel stoffarm (s. Anämie), aber zu faserstoffigen Ausscheidungen geneigt: bei acuter (besonders miliärer) Tuberkulose aber bisweilen mehr venös, dem typhösen oder blausüchtigen Blute ähnelnd.

§. 539.

ihre Zeichen.

Diesem anatomischen Verlauf entsprechend zeigt die constitutionelle Lungenknotensucht im Stadium der Ablagerung (der

latenten Schwindsucht der Aelteren) schon charakteristische Zeichen. (Vgl. *Habitus haemoptoïcus*, §. 506). Der Brustkasten wird an seinem oberen vorderen Theile platt, flach und schmal, die Gruben ober- und unterhalb der Schlüsselbeine sinken ein, das Brustbein senkt sich nach abwärts, so dass der Hals länger und magerer erscheint und die Schlüsselbeine schräg nach innen gerichtet sind: die den infiltrirten und adhärirten Lungentheilen entsprechenden Rippen sind minder beweglich: während der Rücken sich in dieser Gegend etwas nach vorn krümmt, so dass die Schulterblätter flügelartig abstehen; nach unten hin aber verlängert sich der Brustkasten in mehr oder weniger cylindrischer Form, so dass die falschen Rippen mit weiten Zwischenräumen schräg nach dem Becken herabstehen. [Die cylindrische oder paralytische (Engel), phthisische Thoraxform.] Der Spirometer zeigt eine stetige Abnahme des Luftgehaltes der Lungen. — Der Percussionston, welcher, so lange nur zerstreute Knötchen da sind, nicht wesentlich abnorm ist, wird mit zunehmender Infiltration der Lungenspitzen an den ihnen entsprechenden (anfangs oft nur zollgrossen) Stellen, besonders an der oberen Rippengegend (unter, auf und über dem Schlüsselbein, so wie über und neben den Schulterblättern, in dem Dreieck zwischen ihnen und dem Schlüsselbein, in der Gegend des oberen hinteren Schulterblattwinkels, und zwischen den Schulterblättern selbst), stellenweise hier und da kürzer und gedämpfter, oft auch höher in der Schallscala, als an anderen Brustpartien (wobei man stets dieselben Partien der anderen Lunge und die unteren Lungenlappen mit vergleichen muss) und selbst dumpf-tympanitisch. Die Auscultation zeigt, da sich sehr frühzeitig um die Knötchen herum ein trockener Katarrh der feinsten Bronchienröhrchen ausbildet, ebenfalls an diesen einzelnen Stellen (also wieder zumeist nur in der Lungenspitzengegend) ein schärferes, rauheres Zellathmen oder ein unbestimmtes langgedehntes Geräusch beim Ausathmen (oder zwischen dem Ein- und Ausathmen wogend, das sogenannte Waldsäuseln), nebst verschiedenen Rasselgeräuschen, Schnurren, Knarren, Pfeifen u. s. w. Hierzu treten bei vollendeter Infiltration stellenweise consonirende Bronchiengeräusche (röhrenartiges Athmen, Bronchophonie, gellende Rasselgeräusche, mit gedämpfter Percussion derselben Stelle), oder ganz fehlendes Zellathmen; wogegen anderwärts in den gesund gebliebenen Lungentheilen ein vicarirend verstärktes Zellathmen auftreten kann.

II. Chronische Lungen-Tuberkulose, ihre Zeichen, Stad. evolut. s. cruditatis.

Gleichzeitig beginnt der Kranke häufig, kurz und trocken zu hüsteln (*Tussicula phthisica*): besonders bei Brustcongestionen, nach Körperbewegungen, Treppensteigen, sehr tiefem Einathmen, nach den leichtesten Hautverkühlungen (gegen welche er immer empfindlicher wird), daher besonders früh nach dem Aufstehen, nach Gemüthsbewegungen, zur Menstruationszeit u. s. w. Sein Athem wird kürzer (besonders das Einathmen), auch wohl stossweise gebrochen (saccadirt) und beschleunigter, namentlich bei den genannten Veranlassungen, welche auch leicht Beklemmung oder Herzklopfen nach

II. Chronische Lungen-Tuberkulose, Stad. evol.

sich ziehen. Seine Stimme wird matter, seine Muskeln welker, seine Haut schlaffer und dünner (bei Faltenbildung). Seine Hautfarbe wird nach und nach die der Tuberkeldyskrasie eigene (§. 201) käsig-blutarme; seine früher rothen Wangen erbleichen ganz oder mit Ausnahme einzelner variköser Venenästchen; oder später findet sich die umschriebene hektische Wangenröthe (§. 229) ein. Er schwitzt leichter, besonders des Nachts oder nach Hustenanstrengungen. In den Halsvenen erscheinen Nonnengeräusche. Längs der Vorderseite des Halses findet man öfters geschwollene Lymphdrüsenstränge nach der Lungenspitze hinabziehend. — Hier und da erscheinen, an verschiedenen Stellen der Brust, des Rückens oder des Zwerchfells, leichte flüchtige Stiche oder anscheinend rheumatische Schmerzen der Brust- oder Rücken-Gegend (welche wohl den sich hier schon zeitig bildenden partiellen Entzündungen und Anheftungen des Brustfells zuzuschreiben sind). Der Puls ist gewöhnlich frequent und sehr wandelbar. Die Leber wird fetthaltiger, nimmt in die Breite zu und erstreckt sich mit flachen Rändern über die Herzgrube und die rechte Mittelbauchgegend hinab. Geistige Verstimmtheit, hypochondrische oder hysterische Zufälle, und förmliche Spinalirritation, wechselfieberartige Anfälle, Bleichsucht, Menstruations-Beschwerden, anscheinende Magen- und Leberstörungen und andere (oft sehr täuschende) Erscheinungen können diesen ersten Zeitraum der Tuberkellungensucht begleiten, bei welchem der Auswurf bald ganz fehlt, bald dem gewöhnlichen katarrhalischen gleicht; doch zuweilen schon blutstreifig oder ganz blutig ist. Bisweilen ist die eintretende Lungenblutung (§. 505 Anm.) das erste, auffallende Zeichen der begonnenen Lungentuberkulose.

Stad. infiltr.,

Mit der **Anfüllung ganzer Lungen oder Lungenlappen** (durch die wiederholten Nachschübe oder durch einmalige weitverbreitete acute tuberkulöse Infiltration) finden sich nun hierzu die der Hepatisation eigenen Zufälle (§. 515): die gedämpfte und Widerstand leistende Percussion, die bronchialen, gellend-consonirenden (oder unbestimmten) Athmungs-, Rassel- und Stimmgeräusche, das fühlbar verstärkte Stimmzittern, die Fortpflanzung des Herzstosses wie der Herz- und Gefässtöne auf entfernte Gegenden des Brustkorbes, die Unbeweglichkeit der kranken Brust und die vicarirende Hebung der gesunden Brusthälfte u. s. w. Uebrigens finden sich aber frühzeitig, namentlich an den Lungenspitzen, umschriebene oder ausgedehntere pleuritische Ausschwitzungen und Anheftungen, welche den Anschlag beim Percutiren dumpf, leer und unelastisch, das Stimmzittern unfühlbar, das Athmungsgeräusch unbestimmt oder unhörbar machen, auch wohl Reibungsgeräusche veranlassen.

Stad. suppurat.

Im Stadium des **eiterigen Zerfliessens** einzelner Tuberkelmassen tritt hierzu der eigenthümliche eiterig-schleimige Auswurf, der chronische Bronchialkatarrh grösserer Röhren, und die Zerfressung grösserer Blutgefässe. Der Auswurf fängt an reichlicher und grossklumpig zu werden und enthält Tuberkel-Eiter (den man durch

eigenthümliche Beimischungen, als Elementarkörnchen, Exsudatkörper, Lungenfasern und Gewebstrümmer mikroskopisch, seltener durch beigemengte grössere, krümliche Massen, oder durch käsigen Geruch von einfachem Eiter oder Eiterschleim zu unterscheiden sucht): dieser Eiter ist gewöhnlich in grobschaumigem Bronchialschleim eingewickelt, so dass er auf dem Wasser schwimmt und von da nach dem Boden des Gefässes die in einem feinen Schleimröhrchen eingeschlossenen Eiterkügelchen in Form gelblicher feiner Fäden und Fähnchen senkrecht herabfallen lässt, welche sich sodann am Boden des Gefässes in horizontaler Schichtung ansammeln und beim Umrühren das Wasser milchig trüben. Uebrigens sind die Sputa der Schwindsüchtigen von der verschiedensten Farbe, Consistenz und Mischung, bald übelriechend und jauchig, bald mehr eiterig oder schleimig u. s. w., sinken auch theilweise zu Boden. — In den von der kranken Stelle ausgehenden Bronchien findet sich jetzt ein nach und nach sich immer weiter ausbreitender Katarrh mit feuchten und trockenen Rasselgeräuschen (Schnurren, Pfeifen, Gurgeln u. s. w., je nach der Dichtheit des Parenchyms mit oder ohne Consonanz). — Jetzt beginnen auch, wenn sie nicht schon früher eintraten, häufigere und reichlichere Anfälle von Bluthusten, wobei das Entleerte bald roth, bald schwärzlich, mit oder ohne Schaum, flüssig oder (zu Klümpchen oder Streifen oder Cylindern) fest- oder lockergeronnen, eiterhaltig oder in Eiter und Schleim eingewickelt seyn kann (vgl. §. 516). Auch erscheint jetzt gewöhnlich pyämisches oder hektisches Fieber (§. 229), mit Frösteln und Nachmittags eintretender Hitze, nächtlichen ermattenden Schweissen, umschriebener Wangenröthe u. s. w.

II. Chronische Lungen-Tuberkulose, Stad. suppurat.,

Die Gegenwart grösserer Eiterhöhlen, welche sich vorzugsweise nur an den Lungenspitzen bilden, giebt sich, wenn sie mit einem offenen Bronchus in Verbindung und nicht zu tief in lufthaltigem Lungengewebe versteckt sind, durch folgende physikalische Zeichen kund. Die Athmungs-, Stimm-, Husten- und Rasselgeräusche nehmen einen eigenthümlichen höhlenartigen (cavernösen) Nachhall an (das Höhlenathmen oder Flaschensausen, der zischende Hauch, welcher dem Sprechen und Husten folgt, die Höhlenstimme, das cavernöse Gurgeln, Rasseln, Pfeifen u. s. w.), und dieser verbindet sich wohl, bei festen und stark infiltrirten Wandungen der Vomica, mit starker Consonanz (z. B. Pectoriloquie) und mit einem metallischen Nachklange (z. B. metallisches Rasseln). In grösseren buchtigen eiterhaltigen Höhlen entsteht so ein vielstimmiges, gross- und kleinblasiges, hoch und tief durch einander tönendes Rasseln (das *Gargouillement*), wie es bei keiner anderen Lungenkrankheit vorkommt. Die plessimetrische Untersuchung giebt, wenn die Höhle dicht unter den Rippen liegt und nicht zu klein ist, an dieser Stelle einen darmähnlich klingenden (tympanitischen) Ton, der bald sehr gedämpft und sogar leer (kurz), bald auch bei näheren und grösseren Höhlen heller und voller ist (der aber auch ein Zeichen blosser Entzündung der Lungenspitze oder eines par-

Stad. cavernos.

II. Chronische Lungen-Tuberkulose, Stad. cavernos.

tiellen Emphysems seyn kann); bei dünnwandigen an den Rippen anliegenden Cavernen entsteht zuweilen ein Luftwasserton (Münzenklirren, Plätschern, Ton des gesprungenen Topfes). Nach bedeutenden Zerstörungen oder bei beginnender Vernarbung der Höhle zeigt die Besichtigung des Thorax an dieser Stelle ein örtliches Einsinken der Rippen. — In einzelnen Fällen entleert sich eine Vomica plötzlich, wobei unter Erstickungsgefahr, Husten und Erbrechen grössere Mengen Eiter auf einmal (wie bei einem in die Bronchien hindurchbrechenden Empyem, §. 528) ausgeworfen werden. Seltener entsteht Brand im Innern einer Tuberkelhöhle, mit aashaftem Geruche des Auswurfs und des Athems.

Es können noch mannichfache **hinzutretende Brustaffectionen** das ursprüngliche Bild der Lungentuberkelsucht aufs Mannichfachste trüben und abändern. Die wichtigsten derselben sind: tuberkulöse Anschwellungen der Bronchialdrüsen mit ihren Rückwirkungen auf die benachbarten Nerven, Gefässe oder Luftwege, Bronchienkrankheiten (Schleimfluss, Erweiterung, Verengung), Kehlkopf-Tuberkeln und -Geschwüre (mit anhaltender Heiserkeit, pfeifendem Athem u. s. w., §. 471), einfache oder tuberkulöse oder andere Brustfell-Exsudate, Durchbohrungen des Brustfells mit Pneumothorax und seinen Begleitern, Herzkrankheiten (besonders Erweiterung des rechten Herzens und Mitralklappen-Entartung) und Anderes. Ausserdem finden sich oft noch Zufälle von Krankheiten anderer Organe, welche in grosser Mannichfaltigkeit zur Lungentuberkulose als Complicationen und Nachkrankheiten hinzutreten: z. B. im Gehirn (Meningitis, Wasserkopf u. dgl.), im Darmkanal (Darmgeschwüre, Kolik, Durchfälle u. dgl.), in Milz, Leber, Nieren (Bright'sche Entartung). Endlich erscheinen die bald früher, bald später sich einfindenden (oft aber fehlenden) Allgemein-Zufälle der Schwindsucht, des Zehrfiebers (§. 229) oder der Wassersucht (§. 223).

Anm. Die Abänderungen, welche das Zeichenbild der tuberkulösen Lungensucht durch individuelle Umstände erleidet, bieten ein weites und unerschöpfliches Gebiet dar.

In den frühesten Stadien und als Vorboten finden sich öfters: Nasenbluten in jüngeren Jahren, angeschwollene Jugularvenen, Halsdrüsengeschwülste, häufige Katarrhe, hartnäckiger trockener oder nur wässerigen Auswurf liefernder Husten, Ohrenflüsse, Augenentzündungen, öftere Magenkatarrhe (gastrische Zustände mit oder ohne Fieber), einzelne Anfälle von Bluthusten, Engbrüstigkeit, Seitenstechen, Herzklopfen, Abmagerung bei guter Nahrung und Verdauung, schlaffes Muskelfleisch u. s. w. Eine Blutarmuth, die ohne andere deutliche Ursachen eintritt, muss immer Verdacht von Tuberkulose erregen. — Magere Rippen, langgestreckte Finger und Nägel verrathen den phthisischen Bau. Die Form des tuberkulösen Thorax ändert verschiedentlich ab: zuweilen bildet das Brustbein an der zweiten Rippe einen Vorsprung (den Louis'schen Winkel) und ist von da abwärts rinnenartig vertieft: zuweilen ist eine Seite der Brust eingesunken, oder die falsche Rippengegend (besonders durch die grosse Leber und die skrofulöse Bauchauftreibung) beiderseits auswärts gedrängt, hingegen bei hohem Grade der Tuberkelbildung die Brust mehr in der Mitte fassförmig gewölbt u. s. w. Bei weitverbreiteten Zerstörungen in der Lunge wird oft der Percussionston wieder scheinbar voller und (besonders bei mageren und elastischen Rippen) heller, unterscheidet sich aber von dem Ton eines gesunden Brustkorbes durch den trommelartigen Klang. — Die krümlichen, zerdrück-

baren, durch Husten oder Räuspern herausgeförderten Körnchen, welche manche Kranke und Aerzte für Tuberkel halten, sind manchmal Semmelkrumen (durch Jod nachweisbar), manchmal Absonderungen aus den Mandeln oder Kehlkopfsdrüsen, wohl schwerlich Lungentuberkeln. II. Chronische Lungen-Tuberkulose,

Das hektische Fieber meldet sich oft ziemlich zeitig, ab und zu, in leichten nachmittäglichen Hitzeanfällen, welche, besonders bei Hustenden, schon den Verdacht auf Lungentuberkeln richten können.

§. 540.

ihre Ursachen.

Die Ursachen der Lungentuberkelsucht sind die der Tuberkel-Dyskrasie überhaupt (§. 203), und sie ist die häufigste Form dieser Krankheit, vermuthlich deshalb, weil die Natur der die Dyskrasie bedingenden Einflüsse (die Hemmung der Lungenentfaltung durch Sitzen, Kerker- und Stubenluft, niederdrückende Affecte, schnelles Wachsthum in die Länge, Schwächlichkeit, welche zur Wahl der sitzenden Gewerbe zwingt u. s. w.) auch die Ablagerungen hauptsächlich nach der Lunge und zwar besonders nach der Lungenspitze lockt, zum Theil auch wohl deshalb, weil der stete Luftzutritt die tuberkulöse Ausartung abgelagerter Stoffe in den Lungen vorzugsweise befördert. Die Krankheit beruht theils auf angeborener, vererbter oder von den frühesten Lebensjahren her ausgebildeter Anlage (constitutionelle Lungentuberkulose), theils entsteht sie secundär aus anderen, namentlich entzündlichen Brustleiden (z. B. Pneumonien, Pleuritis, Keuchhusten, Masern, vernachlässigter Grippe u. s. w.), so wie aus gewissen zu gerinnbaren Ablagerungen disponirenden Dyskrasien (besonders Bleichsucht, Harnruhr, Syphilis, und bei der sogenannten nervösen Kachexie im Gefolge von Rückenmarksübeln, Nervenleiden, Geisteskrankheiten). — Hingegen die faserstoffarme, blausüchtige und venöse Dyskrasie, wie sie bei vielen Herzkranken, bei Lungen-Emphysem, bei Buckeligen, zum Theil auch bei Typhuskranken, Scorbutischen, Krebskranken stattfindet, schützt während ihres Bestehens vor Lungentuberkeln oder bringt die schon eingetretenen zum Stillstand und zur Rückbildung; doch kann hier das Uebel als Nachkrankheit (z. B. nach Typhus) allerdings eintreten. — Die Rückkehr der tuberkulösen frischen Nachschübe (die sogenannten Rückfälle solcher Patienten) beruht am häufigsten auf Erkältung und dadurch erzeugten Bronchialkatarrhen, besonders fieberhaften.

Anm. Eine gewisse Ansteckung bei sehr nahem Umgang, nach dem Gebrauch derselben Kleider oder Betten, und bei gleichartigen äusseren Lebensverhältnissen (z. B. unter Eheleuten, Stubengenossen), lässt sich bei dieser Krankheit nicht ableugnen.

Auch ist nicht zu leugnen, dass die Tuberkelschwindsucht öfters nach Unterdrückung der Menstruation, der Krätze und anderer chronischer Exantheme, der Fuss- und Achselschweisse, der Hautthätigkeit überhaupt, der Mastdarmgeschwüre und anderer Secretionen entsteht: der nähere Zusammenhang ist jedoch hier ebenfalls noch nicht deutlich.

Endemisch herrscht die tuberkulöse Lungensucht in gewissen Städten oder Stadtvierteln und engen Gassen, in Fabrikdistricten, in Gefängnisshäusern unter gewissen Gewerben, z. B. Schneidern, Tischlern, Nähterinnen.

§. 541.

Verlauf und Nachkrankh. d. Lungen-Tuberkulose.

Der Verlauf der chronischen Lungentuberkulose ist selten gleichmässig, in der Regel taktweise, mit einzelnen Verschlimmerungen (Tuberkelnachschüben, oft mit frischem Fieber verbunden) und dazwischenliegenden ruhigen Zeiträumen (besonders im Sommer). Der gewöhnlichste Ausgang ist der Tod. Die Lungenschwindsucht ist bekanntlich diejenige Krankheit, welche in unserer Zeit die meisten Opfer fordert. Sie tödtet am häufigsten durch Erstickung in Folge von Ueberfüllung der Lungen mit schaumigen Auswurfstoffen und Lungenödem (seltener durch Lungenblutsturz, Verschliessung der Stimmritze, Zusammendrückung der Lungen oder durch Herzlähmung, Blutgerinnung in den Gefässstämmen u. s. w.); seltener durch Erschöpfung und Anämie allein (sogenannter Nervenschlagfluss). — Zu Nachkrankheiten und Complicationen giebt dieses Uebel sehr leicht Veranlassung. Dahin gehören besonders: Bronchien- und Lungenentzündungen verschiedener Art; Brustfellentzündungen mit tuberkulösem, eiterigem oder blutigem Exsudat; Pneumothorax von Durchbohrung der Lungenpleura; Geschwüre und Verbildungen des Kehlkopfes (*Phthisis laryngea*) und Stimmritzödem; Degenerationen und Vereiterungen der Bronchialdrüsen mit Rückwirkung auf die verschiedenen Nachbarorgane; tuberkulöse Hirnhautentzündung, Hirnödem, Hirn- und Rückenmarks-Wassersucht; Endo- und Pericarditis; Fettleber; Magen- und Darmkatarrhe, Tuberkeln der Milz, der Mesenterialdrüsen, tuberkulöse Bauchfellentzündung u. s. w.; Magengeschwüre und Magenblutungen; tuberkulöse Darmgeschwüre (die gewöhnlichste Ursache der colliquativen Durchfälle); Mastdarm-Geschwüre und Fisteln; Bright'sche Nierendegeneration mit Eiweissharnen und wassersüchtigen Anschwellungen der Glieder; Tuberkeln der Nieren, der Uterinschleimhaut (mit Fluor albus uterinus); Caries einzelner Knochen, Decubitus u. s. w.

Die Heilung der Lungentuberkelsucht ist häufiger, als man wohl früher glaubte, und erfolgt, sofern nur die neuen Nachschübe der Tuberkeln aufhören, durch Stillstehen der Tuberkel-Neubildung, Vertrocknen und Veröden, Verhornen und Verkalken der schon gebildeten Massen, Zusammenfallen und Vernarben der Höhlen selbst. Zu diesem Ausgange tragen besonders bei: Beseitigung der bisherigen Ursachen (z. B. Wechsel des Klima, der Wohnung, der Lebensverhältnisse); Ausbildung des vesiculären Lungenemphysems oder der Bronchienerweiterung; Zusammendrückung der kranken Lungenstelle (besonders durch Einsinken des Thorax, durch pleuritische Ergüsse und Verwachsungen, durch Pneumothorax, durch Verkrümmung der Wirbelsäule); behindertes Athmen durch Druck auf die Luftwege (Kröpfe, Bronchialdrüsengeschwülste); Ausbildung venöser Herzkrankheiten u. s. w.: überhaupt Umstände, welche eine mehr blausüchtige oder abdominell-venöse Blutmischung und einen melanotischen Zustand der Lunge herbeiführen; daher auch höheres Alter die

Fortschritte dieser Krankheit gewöhnlich hemmt oder doch sehr verlangsamt.

Prognose d. Lungen-Tuberkulose.

Die **Prognose** bleibt jedoch in allen Fällen unsicher und meist entschieden ungünstig. Nur da kann man eine gute Vorhersage wagen, wo die Zeichen der Vernarbung der Höhlen und des Durchgängigerwerdens der Lungenlappen (Lungenspitzen) zusammentreffen mit geringerem oder mehr schleimigem (weisslichem oder grauem, nicht mehr gelbem) Auswurf oder ganz aufhörendem Husten, ausdauernder Esslust und guter Verdauung, besserer Hautfarbe, kräftigerer und mehr venöser Körperbeschaffenheit, wiederkehrender Muskelfülle und Gewichtszunahme des Patienten. — Gefährlich und schnell zur Auszehrung führend ist die Krankheit bei jugendlichen Personen vor vollständig erreichter Körperreife, und bei andauernden Fieberbewegungen. Nach dem dreissigsten Lebensjahre wird die Krankheit nach und nach etwas weniger gefährlich, obschon ihre Nachwehen oft bis ins höchste Alter hinein noch auf den verschiedensten Wegen Opfer fordern.

Anm. Die Prognose ist natürlich um so schlimmer, je schneller und allgemeiner die Tuberkelerweichung und die Zerstörung der Lungensubstanz sich verbreitet, je mehr die Lungen mit Eiter und Schleim überfüllt sind und die Kraft zum Auswerfen nachlässt, je mehr schon Zehrfieber, colliquative Durchfälle, Aphthen u. dgl. sich eingefunden haben, wenn Wassersucht, Orthopnöe, Kehlkopfschwindsucht, Irrereden, Betäubung und ähnliche Hirnsymptome hinzutreten. — Nach dem Wochenbette ausbrechende Lungenschwindsuchten tödten um so schneller, nachdem sie vorher durch die Schwangerschaft anscheinend unterbrochen worden waren. Nach Unterdrückung der Fussschweisse, des Monatsflusses, der flechtenartigen Hautausschläge entstehende Lungenschwindsuchten sind ebenfalls gewöhnlich unheilbar.

§. 542.

ihre Behandlung:

Die **Behandlung** ist die der Tuberkelsucht (§. 205) und der Schwindsuchten (§. 231); wobei jedoch die Natur des befallenen Organes und die in demselben sich ausbildenden Nebenerscheinungen vielfältig besondere Rücksichten verlangen. Sie verfolgt die Anzeigen: neue Ablagerungen des Tuberkelstoffes zu verhüten, die vorhandenen zur Aufsaugung, Verödung und Vertrocknung zu bringen, den eingetretenen Erweichungs- und Verjauchungsprocess in Schranken zu halten und seinen zerstörenden Ausgängen vorzubeugen, die Ausleerung der Krankheitsproducte zu begünstigen und die Abmagerung und Colliquation zu bekämpfen.

I. diätetische,

I. Eine sorgfältig und consequent geregelte **Lebensordnung** ist jedenfalls das Feld, wo der Arzt noch das Meiste bei Lungensüchtigen leisten kann: sowohl zur **Vorbauung** des herannahenden Uebels, als zur **Verhütung** der immer neuen **Nachschübe** desselben (als der Hauptquelle von Gefahr), und zur Beförderung des **Vertrocknens** der schon abgelagerten Tuberkelstoffe.

Der Schwindsuchts-Candidat muss eine trockene, sonnige, wohlgelüftete Wohnung und Schlafstätte beziehen, am besten sich fleissig im Freien auf dem Lande, in waldigen, bergigen, doch nicht rauhen und gegen scharfe Nord- und Ostwinde geschützten Gegen-

Behandl. d. Lungen-Tuberkulose: I. diätetische, den, aufhalten und frische Waldluft, besonders von Nadelhölzern, einathmen: wenigstens während der besseren Jahreszeit. Wogegen es oft während der kälteren und stürmischen Monate am besten ist, den Kranken ganz in der gleichförmigen Temperatur des Zimmers zu erhalten: dann aber desto mehr für gesunde Luft zu sorgen (durch fleissiges Lüften, Vermeidung von Staub, Rauch und Tabaksqualm, durch Ausstellen grüner Pflanzen oder Fichtenäste, welche man öfters mit Wasser besprengen lässt). Das sicherste Mittel zur Verhütung der immer wiederkehrenden acuten Nachschübe, welche den Kranken zuletzt aufreiben, ist jedenfalls die rechtzeitige Uebersiedelung in ein mildes südliches Klima, welches man bald trocken (Malaga, Malta, Algier, Kairo), bald feucht wählt (Madeira, Pisa, Hyères, Pau, Rom, Palermo); manchmal nützen zu demselben Zwecke auch gewisse Gegenden des deutschen Vaterlandes (z. B. Wiesbaden, Baden-Baden, Meran, die Gegend des Genfer See's), oder das Tragen eines Respirators vor dem Munde während der rauhen Jahreszeit. Das anhaltende Sitzen mit zusammengepresstem Körper ist zu verbieten. Die Athmungswerkzeuge sind unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln fleissig zu kräftigen, zu üben und zu tiefen Einathmungen anzuregen: wozu gymnastische Uebungen (namentlich mit den Armen), Fahren, Reiten, mässiges Bergsteigen, kleine Fussreisen, Gartenarbeit, Holzsägen, lautes Vorlesen, Sprechen und Declamiren nützlich; hingegen heftigere erhitzende Anstrengungen durch Tanzen, Laufen, Schreien u. s. f. schädlich sind. — Kalte Waschungen der Brust und des Rückens (mit Wasser oder verdünntem Branntwein oder Essig, mit Kochsalzauflösung, mit Ol. tereb., Spir. lavendulae, oder rorismarini, Eau de Cologne, Lebensbalsam u. dgl.), so wie im Sommer die kühlen Fluss-, See- oder Soolbäder, im Winter die russischen Dampfbäder, dienen bei noch nicht zuweit gediehener Tuberkelbildung zur Kräftigung der Athmungsmuskeln, so wie zu der hier so wichtigen Hautcultur und zur Abhärtung gegen die, bei diesen Individuen so häufigen Erkältungen. Katarrhe sind auf jede Weise zu vermeiden und die ausbrechenden sofort baldigst zu beseitigen: hierzu nützt (besonders in der rauhen Jahreszeit) die Flanellbekleidung auf der blossen Haut, das Warmhalten der Füsse durch wollene Strümpfe, Kork- oder Gummisohlen, die Speckeinreibungen des ganzen Körpers u. dgl. m.

Die Diät wird fast ohne Ausnahme restaurirend (vgl. *H. E. Richter,* Organon, S. 347), jedoch, den besonderen Verhältnissen des Individuums entsprechend, bald reizender, bald mehr antiphlogistisch, reizlos und mild seyn müssen. In letzterer Hinsicht empfehlen sich besonders die Milch-Curen (besonders frischgemolkene warme Kuhmilch, auch Ziegen- oder Eselsmilch, letztere nur in späteren Stadien), übrigens Milch in jeder Form, welche der Kranke gut verträgt und verdaut, Buttermilch, Schlickermilch, Molkencuren, die Diaeta alba überhaupt; auch Obst-Curen (mit Erdbeeren, Weintrauben, Gurkensaft u. a.), und die mehlig-schleimigen (stickstoffarmen, fettbildenden) Nahrungsmittel aus dem Pflanzen-

reiche (in Schleimen, Suppen, Gallerten u. s. w.): Arrowroot, präpar. Gerstenmehl, Mohrrübenstärke, Salep und andere Kraftmehle, Carrhageen, isländ. Moos, Roggenmehlsuppen, und die verschiedenen mehligen oder zuckerigen und eiweisshaltigen Gemüse, jedoch in leichtverdaulichen Formen. In der Regel aber, besonders wo stärkeres Fieber fehlt und die Blutarmuth offenbar ist, passen die kräftigeren, reizenden (stickstoffreichen) thierischen Speisen: namentlich die rohen Eier (Eidotter und Eiweiss, am besten unmittelbar aus der Schale geschlürft, oder weiche Eier, Spiegeleier u. dgl.), Fleischbrühen und Gallerten von Kalbsfüssen, Lungen, Hirschhorn, Fischleim, Fröschen, Schildkröten, Schnecken u. dgl. m., die Liebigsche concentrirte Fleischbrühe (s. Schmidt's Jahrb. Bd. 71. S. 32.), die Lungenmüschen u. s. w., übrigens aber gute Fleischkost überhaupt, besonders Gebratenes, oder auch rohes geschabtes oder gewiegtes Fleisch, Cotelleten, Beefsteaks, weicher roher Schinken, frische Blutwurst, Austern, Caviar u. dgl. m. Fette Speisen werden hier in der Regel (sofern sie nicht den Magen verderben) zu empfehlen seyn, daher die Speckcuren und manche volksthümliche Fettcuren (z. B. mit Dachs- oder Bärenfett, Leberthran, Baumöl) zu erklären sind. — Als Getränke sind Milch und die genannten Schleime, ferner Cacaomasse und milde Chocoladen, Racahout, Säuerlinge mit Zucker oder Milch, Chaud d'eau, Gersten- oder Eichelkaffee (selbst Milchkaffee), ferner kleine Mengen eines süssen Weins, eines guten Champagners, eines malzreichen milden guten Bieres u. s. f. zu gestatten. Excesse aller Art, in Essen, Trinken, Schwärmen, Freude u. s. w. sind zu verbieten und der bei solchen Kranken ohnedies sehr rege Geschlechtstrieb streng in Schranken zu halten. Ruhe des Gemüths ist zur Fristung solcher Kranken wesentlich erforderlich.

Behandl. d. Lungen-Tuberkulose: I. diätetische,

Von den eigentlich ärztlichen Mitteln bedient man sich zuweilen: a. in den ersten Stadien mehrer als specifisch gerühmter, zertheilender und mischungverändernder Arzneimittel, unter denen etwa hervorzuheben sind: der Leberthran (am besten der englische für medicinische Zwecke dargestellte, von Langton u. Comp.), die Haloïdsalze (Salmiak, Kochsalz, salzs. Kalk und Baryt, die Soolen, die Seeproducte, das Jod- und Bromkalium), salinisch-alkalische, möglichst eisenfreie Säuerlinge (besonders Selterwasser, Giesshübler, Fachinger, die Quelle von Liebwerda, Lippspringe, Obersalzbrunn, Ems, Gleichenberg, Egersalzquelle, Kissingen, Homburg, oder die mit Selterwasser verdünnte Soole von Kreuznach, oder die Schwefelquellen von Weilbach, Nenndorf, Enghien u. s. w.), sämmtlich gern mit Zusätzen von warmer Kuh- oder Ziegenmilch oder Molken; ferner manche Narcotica (besonders Schierling, Digitalis, Blausäure, Mutterkorn); für manche Fälle Schwefel, die Kalkpräparate (besonders doppelkohlensaurer, salzsaurer, oder der mittels Säure gelöste, phosphorsaure Kalk nach Beneke), die doppelkohlensauren Alkalien, manche leichtbittere Mittel, z. B. Lieber'sche Kräuter (Galeopsis), Gundermann, Andorn, Schaafgarbe, Huflattich u. dgl. (letztere in

II. arzneiliche,

Behandl. d. Lungen-Tuberkulose: II. arzneiliche, Kräutersäften), oder der Hamburger Trank (aus Hb. pulmonariae, hepaticae, lichenis isl., Rad. liquirit. und Sem. feniculi und anisi), die Polygala amara, sogar (bei gebührender Vorsicht) leichte Eisen-Mittel und Chinin. Doch wird sich der gewissenhafte Arzt möglichst aller Arzneien enthalten, namentlich aller gewaltsameren Curmethoden: wie die häufig wiederholten Brechmittel, die systematische Anwendung des Jodeisens (bis zu schmerzhafter Brustbeklemmung und Bluthusten), des Zink- oder Kupfervitriols, der Antimonialien und Mercurialien, des Aceton nach Hastings u. s. w. Eher empfehlen sich Versuche mit Einathmungen, z. B. von Kuhstallausdünstungen, von Gerberlohedünsten, von Sooldunst (in besonderen Gebäuden wie in Rehme, oder durch Spazierengehen längs der Gradirwerke), von Seeluft, von Wasserdampf (z. B. im Dampfbad), von Dämpfen der Schierlings- oder Hopfenabkochung u. ähnl. (nach Ramadge), von Jod- oder Jodätherdünsten (nach Piorry u. A.), von verflüchtigtem Kampher (nach Raspail) oder Hirschhornöl (nach Palmedo), oder Aceton (nach Hastings), oder Chloroform, von Kohlenoxydgas, Schwefelwasserstoffgas, Stickstoffoxydulgas u. s. w.

b. Bei hitzigerem Verlauf, entzündlichen oder fieberhaften Zufällen, beim Bilde der *Phthisis florida*, dienen kühlend-einhüllende Mittel, die Schleime, Emulsionen, Nitrum, Kühlpulver, Tamarinden-Decocte, Morphium und andere Opiumpräparate, Blausäuremittel, Hyosc., Digitalis u. dgl. m. (S. o. §. 520.)

c. Bei vorwiegender Eiterung (*Phthisis ulcerosa*) ist theils für eine zweckmässige Ausleerung des Eiters zu sorgen, theils die Verminderung und Verbesserung des Verjauchungsprocesses und die Heilung des Lungengeschwüres zu versuchen. — Für ersteren Zweck dienen Expectorantia: Ipecacuanha, Scilla, Enula, Senega, Goldschwefel, Dulcamara, Phellandrium aquat., Liquor. ammon. anis., Gummi ammoniac. und andere, auch wohl erweichende Einathmungen und warme milde Getränke, doch mit Vorsicht, um nicht allzureichliche Tuberkel-Schmelzung und dadurch tödtliche Ueberfüllung der Lungen herbeizulocken. — Zur Besserung der Eiterung dient besonders gute Nahrung und reine trockene Luft, auch wohl balsamische Einathmungen (z. B. von frischen Fichtennadeln, von Theerdämpfen, von Caruba di Giudea nach v. Hoffmann, von Aceton oder Kreosot), ferner tonische und austrocknende Mittel (besonders isländisches Moos, Huflattich, Marrubium, Galeopsis und andere bittere Mittel, Kalkwasser mit Milch, der lösliche phosphorsaure Kalk, die Chinapräparate, selbst Bleizucker mit Opium); bei schlechtem, missfarbigem und stinkendem Auswurf das Kohlenpulver innerlich und als Einathmung, der Chlorkalk, oder die Balsamica: Myrrhe, Asa foetida, Ammoniak-Gummi, Copaïv- oder Perubalsam, Asphaltöl u. s. f. Doch vermehrt die austrocknende Behandlungsweise oft die Athmungsbeschwerden und das Husten viel zu sehr, als dass man sie lange fortsetzen dürfte. — Das Einsinken der Brust über den Eiterhöhlen wird man zuweilen durch angelegte Binden oder Pflasterstreifen fördern können: die zu diesem Behufe neuerdings

empfohlene Paracentese der Cavernen ist, selbst bei feststehender Diagnose, doch zu bedenklich. Behandl. d. Lungen-Tuberkulose: II. arzneiliche,

d. Bei vorwaltender **Brustverschleimung**, namentlich bejahrter Tuberkelsüchtiger, wo sich das Bild der *Phthisis pituitosa* herausstellt, dienen theils die expectorirenden Mittel, wie Salmiak, Ipecac., Fenchel, Anis, Rad. iridis flor., Senega, Polygala, Phellandrium, Dulcamara, Gummi ammoniacum, Myrrhe, Perubalsam, Goldschwefel und Kermes, in dringenden Fällen selbst Brechmittel. Ausserdem achte man hier auf die Ausscheidungen der Unterleibsorgane, besonders der Leber, und helfe da thunlichst nach: wozu Eccoprotica, Schwefel, auflösend-eröffnende Mineralwässer, Pillen von seifenartigen Extracten mit Rheum, Salmiak, Gummiharzen u. dgl. dienen können. (Vgl. die Behandl. des Lungenemphysems.)

Anm. In **symptomatischer Hinsicht** ist vorzugsweise gegen den **Husten** (meist die einzige Klage des Phthisikers) zu handeln, und derselbe namentlich des Nachts zu beseitigen. Hierzu dienen theils schleimig-einhüllende Mittel: Oelemulsionen, schleimig-zuckerige Lecksäftchen (z. B. Looch sanum), die Reglissen und Malzbonbons und andere Zuckerwerke, Gallerten u. s. w., theils warme schleimige Getränke (z. B. Milch, Brustthee, Königskerzen- oder Eibischthee, welche auch des Nachts bereit gehalten werden müssen), theils Ableitungen durch Senfteige, Crotonöl, Vesicatore, Pechpflaster u. s. w., theils und besonders narkotische Mittel: Morphium (besonders Morphiumpastillen, des Nachts zu nehmen), Opium, Dover'sche Pulver, Hyoscyamus, Lactucarium und Giftlattich-Essenz, Blausäure-Mittel, Digitalis, Bittersüss, Schierling u. a. m. Ausserdem ist es besonders wichtig, die **Verdauungskräfte** und den **Appetit** zu erhalten und die sich leicht einstellenden Dyspepsien und Magenkatarrhe in Schranken zu halten. — Nebenbei verfahre man allenthalben nach den bei den **Schwindsuchten** (§. 231) erörterten Regeln zur Aufrechthaltung der Ernährung und Abwendung der Colliquationen, theils durch innere Haus- und Arzneimittel, theils durch äussere Unterstützung derselben, wohin die Speck- und Oel-Einreibungen, die Milch-, Kleien-, Malz-Bäder und Anderes gehören. Die übrigen, besonders in der späteren Periode sich häufenden Zufälle der Schwindsüchtigen: z. B. Athemnoth, Ueberfüllung der Lunge, Ohnmachten, Durchfälle, Schweisse, Aufliegen u. s. w., werden nach anderweit schon erörterten Anzeigen zu behandeln seyn. Es eröffnet sich hier für den gewissenhaften und menschenfreundlichen Arzt ein um so grösseres und ehrenwertheres Feld unermüdlicher palliativer Thätigkeit, je weniger in der Regel an radicale und glänzende Cur-Erfolge zu denken ist. III. symptomatische.

§. 543.

In der **Reconvalescenz** wird man noch lange Zeit nach denselben Regeln verfahren und nächstdem stufenweise die Entfaltung der Lungen und die Kräftigung der Athmungswerkzeuge durch die schon oben erörterten diätetischen, besonders gymnastischen Mittel, so wie die Kräftigung der Haut und des gesammten Organismus auf demselben diätetischen Wege fortzusetzen bemüht seyn. Oder es treten durch die Ausgänge (namentlich durch das sich bildende Lungen-Emphysem) neue Anzeigen hinzu. Jedenfalls sind die Kranken, selbst bei anscheinend glücklicher Genesung, nicht aus den Augen zu lassen, da leicht Rückfälle oder neue Ausbrüche der zeitweise schlummernden Dyskrasie erfolgen können.

Anm. Die übrigen in der Lunge (mehr oder weniger mit Schwindsuchtzufällen) vorkommenden Entartungen sind folgende:

B. Lungenkrebs.

1. Lungenkrebs ist in der Regel Markschwamm, welcher sich meistens secundär, besonders auf metastatische Weise, gewöhnlich in rundlichen verstreuten Massen oder Knoten von grösserem oder geringerem Umfange, in oder auf die Lungen abgelagert hat, oder auch (als krebsige Hepatisation) in dieselbe infiltrirt ist. Er kann in ihnen, zu Jauche schmelzend, Höhlen bilden und eine ulceröse Schwindsucht (*Phthisis cancrosa*) hervorrufen (wie sie z. B. bei manchen Thieren vorkommt), sogar durch Zerfressen des Brustfelles Pneumothorax nach sich ziehen. Die Diagnose des Lungenkrebses begründet: der krebshafte Habitus des Kranken, die vorausgegangene Unterdrückung eines äusseren Krebses durch Operation oder zusammenziehende Mittel, die anderweite Gegenwart in Entwickelung und Schmelzung begriffener Krebsübel, namentlich eines Leberkrebses, oder verdächtiger, der kranken Lungenpartie entsprechender, geschwollener und zusammengeballter Drüsenklumpen am Halse oder in der Achselhöhle, Venenanschwellungen daselbst, der wirkliche Durchbruch der Krebsgeschwulst nach aussen am Brustkasten, wohl auch die Beschaffenheit des Auswurfes (wenigstens die Gegenwart der Krebszellen in demselben, oder eine gallertartige, missfarbige, bluthaltige und übelriechende Beschaffenheit desselben). Die Kennzeichen müssen jedoch, je nachdem der Sitz, die Ausbreitung und Reife des Lungenkrebses verschieden ist, sehr verschiedenartig ausfallen (z. B. Seitenstiche, Dyspnöe, Bluthusten, Rasselgeräusche, Zeichen von Hepatisation oder pleuritischen Ergüssen, Einsinken des Brustkorbs, Eiterhöhlen und Empyem, Störung der grossen Gefässe, der Speiseröhre u. dgl. m.). — Die Prognose ist ganz schlecht und die Krankheit tödtet gewöhnlich schnell unter allgemeiner Lungen- und Brustfell-Wassersucht. — Die Behandlung ist die der Carcinome, abgeändert durch das kranke Organ: im Ganzen die der ulcerösen Lungensucht. [Vgl. *Alex. Struve,* de fungo pulmonum. Lips., 1837. 4. (mit 2 Taf.); *Reinh. Köhler,* der Lungenkrebs. Stuttgart, 1850. 8.]

C. Melanosis pulm.

2. Die Melanose der Lungen (*Melanosis pulmon.*, *Pneumomelanosis*) ist, mit Ausnahme der seltenen melanotischen Krebsgeschwülste (*Melanosis tuberosa, Melanospongus pulm.*), in der Regel eine Infiltration des Lungengewebes mit einem schwarzen, aus verändertem Blutroth entstandenen Farbstoffe. Dieser Zustand ist bis zu einem gewissen Grade im mittleren und höheren Alter normal, nimmt aber hier namentlich in kranken Lungen, durch langdauernde Stockungen eines venösen und vielleicht nicht mehr athmungsfähigen Blutes in den Haargefässen der Lungenarterie, bei chronischen Brustkatarrhen, Tuberkeln, nach Pneumonien u. s. w. überhand und hilft mit die Lungen unwegsam und untauglich machen, schützt aber andererseits mit gegen die Tuberkel-Vereiterung und gegen acute Lungenentzündungen. Besondere Kennzeichen giebt es kaum, ausser dem in der Regel schwärzlich gefärbten Auswurf, steigender Dyspnöe, trockenem Husten, gelblichschwärzlicher Farbe der Augenbindehaut und des Gesichts, dabei Appetitmangel, Abmagerung, herumziehende Schmerzen, Oedeme. — Ob ein davon verschiedener Zustand, entstehend durch Ablagerung von wirklich eingeathmetem Russ- und Kohlenstaub, bei Feuerarbeitern, Kohlenbergleuten u. s. w., als Anthrakosis unterschieden werden müsse, unterliegt noch der Untersuchung. [Vgl. *Archib. Makellar,* an investigation into the nature of black phthisis or ulceration adduced by carboneous accumulation in the lungs of coal miners and other operatives. Edinb., 1846. 8. — *C. H. Brockmann,* die metallurgischen Krankheiten des Oberharzes. Osterode, 1851. 8. S. 116.]

D. andere Formen.

3. Steinartige Concremente (Lungensteine) werden zuweilen ausgehustet und sind gewöhnlich Tuberkelreste (*Phthisis calculosa*). besondere Kennzeichen, ausser diesem Auswurf, hat das Uebel nicht. — Ein Gleiches gilt von der Bildung blasiger Aftergebilde und wirklicher Blasenwürmer in der Lunge und den Luftwegen (*Phthisis hydatitica*).

4. Die schon erwähnte, ausserordentlich häufige, besonders durch Tuberkelstoff bedingte Anschwellung der Bronchialdrüsen (§. 493 Anm. 3) kann in Eiterung übergehen und dann, wie nach der Speiseröhre, dem Mediastinum u. s. w., so auch in die Luftwege hinein sich öffnen und so eine Form der eiterigen Lungensucht darstellen, deren Kennzeichen jedoch dunkel sind (*Phthisis bronchialis*). — Auch kann eine immer neu angefachte und weitverbreitete Bronchitis, wie sie z. B. durch Einathmung des scharfen Staubes bei Schleifern, Steinmetzgern u. s. w. entsteht (die sogenannte Steinbrecherkrankheit, vgl. *Emil Bech,* das

Steinbrecherbüchlein. Pirna, 1842. und in *Schmidt's* Jahrb. 37. p. 341.), schwindsüchtige Symptome unterhalten. Eine solche geht aber auch gern in Tuberkelsucht über.

5. Schwer zu unterscheiden ist oft von Tuberkulose die einfache **Induration** der Lunge, besonders wenn sie mit höhlenartiger Erweiterung der Bronchien und Einziehung des Thorax verbunden ist.

Literatur d. Lungenschwindsucht.

Ant. Portal, Beobachtungen üb. d. Natur und Behandlung der Lungenschwindsucht. Aus d. Franz. (Paris, 1793., 2. édit. 1809.) mit Anmerk. von *G. F. Mühry*. Hannov., 1799. 2 Bde. 8.

Th. Beddoës, über die Ursachen, frühen Zeichen u. Verhütung der Lungensucht. Aus dem Engl. (Lond., 1799.) Halberst., 1802. 8. — *Derselbe:* über die neueste Methode, die Schwindsucht zu heilen. Aus d. Engl. von *C. Glo. Kühn*. Mit Fig. Leipz., 1810. 8.

J. B. T. Baumé, von der Lungensucht. Gekr. Preisschr. Uebers. von *C. P. Fischer*. 2 Thle. Hildburgh., 1809. 8.

G. L. Bayle, recherches sur la phthisie pulmonaire. Paris, 1810. 8.

Alex. Crichton, Darstellung einiger Erfahrungen über die Wirksamkeit der Theerdünste gegen Lungenschwindsucht. Aus dem Engl. Braunschweig, 1819. 8. Neue Bearb. London, 1833. 8.

H. Herb. Southey, über die Vermeidung, Entstehung und Heilart der Lungenschwindsucht. Aus dem Engl. (London, 1814.) von *J. Radius*. Leipzig, 1820. 8.

G. F. Weber, Grundzüge der Consumtionskrankheiten des Lungenorgans, oder der Lungenschwindsucht u. ihrer Behandlung. Giessen, 1823. 8.

J. Fr. Engelhard, die Lungensucht in ihren verschiedenen Formen u. Zeiträumen. Aarau, 1823. 8.

Marc. Wolff, die Lungenschwindsucht. Breslau, 1835. 8. — *Dessen:* Symbolae etc. Vratisl., 1824. 8.

P. Ch. A. Louis, anatomisch-pathologische Untersuchungen üb. d. Lungenschwindsucht. Aus d. Franz. (Paris, 1825.) von *K. Weese*. Leipzig, 1827. 8. — 2. édit. franç. Paris, 1842. 8.

Alex. Georg Gruber, Betrachtungen über das Wesen und die Behandlung der Lungenschwindsucht. Petersburg, 1829. 8.

Cottereau u. *Chevalier*, über die Anwendung des Chlores, insbesondere gegen die Lungenschwindsucht. Aus dem Franz. Nebst 1 Steindrucktaf. Vorher ein Wort über den innerlichen Gebrauch des Chlorkalks gegen diese Krankheit von *Karl Fried. Groh*. Nordhausen, 1833. 8.

Jam. Clark, die Lungenschwindsucht, nebst einer Untersuch. üb. Ursachen, Wesen, Verhütung und Behandlung tuberkulöser und scrofulöser Krankheiten. Aus d. Engl. (London. 1835.) mit Zus. u. Bemerk. v. *Aug. Vetter*. Leipz., 1836. 8. — Uebers. v. *Herm. Stannius*. Berlin, 1836. 8.

Fr. Hopkins Ramadge, die Lungenschwindsucht ist heilbar! Aus d. Engl. von *C. Hohnbaum*. Mit Fig. 4. Aufl. Hildburgh., 1836. 8. — Uebers. von *F. Schmit*. Mit Fig. 2. Aufl. Pesth, 1836. 8. — Dasselbe v. *Aug. Schultze*. Quedlinb., 1836. 8.

A. H. Sebastian, de origine, incremento et exitu phthiseos pulmonalis obs. anat. Groning., 1837. (Holländisch: Grön., 1838. 8.)

Jules Fournet, recherches cliniques sur l'auscultation des organes respiratoires et sur la première période de la phthisie pulm. Paris, 1839. 8.

Gust. Wilh. Scharlau, die rationelle Heilung der Lungenknoten etc. Mit Fig. Berlin, 1839. 8.

Rösch, üb. die Lungenschwindsucht (Analekten über chronische Krankheiten. Heft 4.). Stuttg., 1839. 8.

Fr. Pt. Lud. Cerutti, Collectanea quaedam de phthisi pulmonum tuberculosa. c. fig. Lips., 1839. 4.

Fr. Eagle, a new theory of pulmonary consumption. London, 1839. 8.

Ign. Rud. Bischoff v. Altenstern, über die Lungensucht. Wien, 1840. 8. 2. Aufl. 1843. 8.

U. Palmedo, Beitr. zur Heilung der Lungenschwindsucht. Berlin, 1840. 8.

R. Riffard, traité sur la phthisie tuberculeuse pulmonaire. Paris, 1840. 8.

Amed. Latour, du traitement préservatif et curatif de la phthisie pulmonaire. Paris, 1840. 8.

H. G. A. Peters, de tuberculoseos pulmonalis prophylaxi et cura diaetetica. Lgd. Batav., 1841. 8.

I. S. Campbell, observations on tuberculous consumption etc. London, 1841. 8.

Sam. Flood, an exposition of the pathology and treatment of tubercular phthisis. London, 1842. 8.

A. A. Alamie-Carzenac, recherches sur la phthisie pulmonaire. Paris, 1842. 8.

H. Gilbert, pulmonary consumption, its prevention and cure etc. London, 1842. 8.

Franc. Cook, a practical treatise on pulmonary consumption etc. Lond., 1842. 8.

J. B. Asmus, über die Heilwirkungen des Chinins in der Lungenschwindsucht. Königsberg, 1842. 8.

Literatur d. Lungen-schwindsucht.

P. Chenau, Phthisie pulmonaire. De l'influence de la 8. paire des nerfs sur la production de cette maladie. Paris, 1843. 8.

Gu. Erdmann Keiler, de tuberculosi acuta pulmonum. Lips., 1843. 8.

Erm. Boudet, recherches sur la guérison naturelle ou spontanée de la phthisie pulmonaire. Paris, 1843. 4.

John Hastings, pulmonary consumption successfully treated with Naphtha. London, 1843. 8. — Deutsch von *J. H. Jansen*. Hamburg, 1844. 12. (Empfehlung des Aceton oder Spiritus pyroaceticus unter dem Namen Naphtha.)

A. Fourcault, des maladies chroniques et spécialement de la phthisie pulmonaire. (T. I. Causes générales. Tom. II. Hygiène.) Paris, 1844. 8.

Peer Erik Gellerstedt, Bidrag til den tuberculösa Lungsotens Nosographi och Pathologi. Stockh., 1844. 8.

Jos. Bell, observations on the Treatment of some forms of Incipient Phthisis. Glasgow, 1844. 8.

Pereira (von Bordeaux), unumstösslicher Beweis, dass die Lungensucht heilbar ist. Aus dem Franz. Weimar, 1844. 8.

John T. Evans, lectures on pulmonary phthisis. Dublin, 1845. 8. — Deutsch: Vorles. über die Lungenschwindsucht, deren Natur, Erkenntniss und Behandlung. (Nebst 1 Anh., enth.: *Evans*, Aetiologie d. Schwindsucht; *Addison*, über Path. der Lungenschw.; *Calvert Holland*, über Lungenleiden durch Einathmen von Staub.) Von *Fr. J. Behrend*. Leipzig, 1846. 8.

Sales-Girons, la phthisie et les autres maladies de la poitrine traitées par les fumigations du goudron et le medicinal naphtha. Paris, 1846. 8.

Alex. Meyer, recherches sur la nature, les causes et le traitement de la phthisie pulm. Paris, 1846. 8.

Ch. Scudamore, on pulmonary consumption and on bronchial and laryngeal disease. London, 1847. 8.

Thom. Woods, obs. on the nat. and treatm. of pulm. consumption. Lond., 1847. 8.

Daniel Carr, Consumption of the lungs and Asthma, arrested and cured by inhalation etc. London, 1847. 12.

R. Payne Canton, clin. lectures on the physical diagnosis of phthisis. Lond., 1849. 8.

E. Carrière, le Climat de l'Italie sous le rapport hygiènique et médical. Paris, 1849. 8. (Besonders über die Klimacur d. Schwindsüchtigen. Vgl. dazu: *Mac Dougall*, in Med. Times 1851. Febr. und *Schmidt's* Jahrb. Bd. 71. S. 221.)

Luigi Parola, delle Tuberculosi in genere e della tisi polmonare in specie. Torino, 1849—1850. 4. (Preisschrift, s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 72. S. 341.)

J. L. C. Schröder van der Kolk, sur la présence des fibres élastiques dans les crachats des phthisiques. Trad. de l'hollandais par le Dr. *Ploem*. Aix la Chap., 1850 8. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 74. S. 82.)

Rob. Hull, a few suggestions on Consumption. London, 1850. 8.

Calvert Holland, cases illustrative of the cure of consumption. Lond., 1851., *Dessen*: practical suggestions for the prévention of consumption. Lond., 1851. 8.

J. H. Bennet, obs. on the Treatment of Phthisis pulmonalis. Edinb., 1851. 8.

R. P. Cotton, Phthisis and the Stethoscope. Lond., 1851. 12.

P. Chartroule, de l'emploi directe de l'iode pur dans le trait. de la phthisie pulmon. Paris, 1851. 8. (Mit 1 Abbild.)

Le Couppey, mém. sur la thérap. des tubercules pulmonaires. Paris, 1851. 8.

A. B. Maddock, pulmonary consumption etc. 4. edit. Lond., 1851. 8.

[Vgl. die Schwindsuchten im Allgemeinen, §. 231.]

Lungen-Emphysem.

§. 544.

Lungen-Emphysem.

Unter dem nicht ganz richtigen Namen des (vesiculären) Lungen-Emphysems (*Emphysema pulmonum vesiculare*), versteht man jetzt ziemlich allgemein einen krankhaften Zustand von Erweiterung und Luftüberfüllung der Lungenbläschen und feinsten Bronchien, namentlich wenn er chronisch und mit wirklichem Elasticitätsverlust (Erschlaffung) der Lungenfasern verbunden ist, also Lungen-Aufblähung oder Ausweitung (*Pneumonectasis*),

welche auch wohl den älteren Namen **Lungendampf** wieder erhalten könnte. Dieser Zustand ist für den Arzt sehr wichtig, weil er sehr oft vorkommt, für die Heilung und Linderung noch viele günstige Chancen giebt und heutzutage noch häufig verkannt, für Schwindsucht, Brustwassersucht, Herzleiden oder Unterleibsübel, oder nervöses Asthma gehalten wird. Lungen Emphysem,

Anm. 1. Ein dem Emphysem anderer Körpertheile entsprechender Zustand kommt auch in der Lunge vor, theils nach eindringenden Brustwunden, theils nach Zerreissung von Lungenbläschen (z. B. von heftigem Husten oder Pressen), indem Luft in das Zellgewebe der Lunge, namentlich unter die Pleura an den Rändern der Lappen und Läppchen derselben austritt, und hier umschriebene weissliche, durchscheinende, knisternde, verschiebbare Bläschen bildet. (*Emphysema interlobulare* der Anatomen.) Doch ist dieser Zustand weniger klinisch wichtig, und im Leben fast nur dann zu vermuthen, wenn sich das, aus der Chirurgie bekannte Zellgewebs-Emphysem unter der Haut des Halses, der Brust, des Kopfes u. s. w. (z. B. bei Stichwunden) hinzugesellt. interlobuläres,

Anm. 2. So lange die Contractilität der Lungenfasern noch nicht gelitten hat, kann zwar ebenfalls eine bedeutende Ausdehnung der Lungen beim Einathmen obwalten, welche sich durch verstärktes helles Zellathmen (*Resp. puerilis*) kundgiebt: wie dies bei schweren Lungenübeln fast allemal in den übrigbleibenden, gesunden Theilen stattfindet. Dies ist gleichsam eine Mittelstufe zwischen dem gesunden Zustand und dem Emphysem; es erhält den Namen des **vicarirenden** oder **Supplementär-Athmens**, und kann in ein ebenfalls **vicarirendes** oder **supplementäres** wirkliches Emphysem eines Lungentheils übergehen. supplem.,

§. 545.

Das Zellen-Emphysem findet sich bald mehr allgemein über beide Lungen verbreitet (*Emphysema totale*), bald nur theilweise (*E. partiale*), besonders an den vorderen Rändern (*E. marginale*) und einzelnen (z. B. oberen) Lungenlappen. Es ist bald eine einfache Erweiterung der Lungenzellen in Folge von angestrengtem Athmen, besonders nach schweren Krankheiten der Brustorgane (wo es oft erst im Todeskampf entstehen mag), von Athemnoth, Brustkrampf, angestrengtem Husten. Namentlich entsteht in letzteren Fällen öfters sehr rasch ein acutes Emphysem (*E acutum*), besonders bei Kindern, bei Hämoptoïkern und Erstickten, wo es wohl oft nach der Heilung solcher Zustände wieder verschwindet (*Emphysema fugax*). — Allein meist ist das Emphysem, besonders das chronische, eine wirkliche Ernährungskrankheit der Lungen, bald eine dauernde Erschlaffung ihres Gewebes (z. B. nach langwierigem Husten oder häufigen asthmatischen Anfällen, nach Verengerung der Luftwege, nach tiefem und abnormem Brustathmen), bald auch Folge einer theilweisen Verschrumpfung der Lungensubstanz, indem die übrigbleibenden Lungenzellen sich um so mehr ausdehnen, je mehr die kranken (z. B. hepatisirt gewesenen oder tuberkulisirten) zusammenschrumpfen und veröden (*Cirrhosis pulmonum*); in letzteren Fällen können die Wände der aufgeblähten Zellen theilweise verdickt seyn und gewissermaassen hypertrophisch werden (*E. hypertrophicum*). In anderen Fällen aber ist die emphysematische Lunge offenbar atrophisch (*E. atrophicum*), nament- vesiculäres; Wesen dess.

Lungen-Emphysem. lich bei alten Leuten (*E. senile, Atrophia senilis pulmonum, Marasmus pulm.*). Die emphysematische Lunge ist aufgetrieben, daher elastisch wie ein Polster anzufühlen und nach Eröffnung des Brustkastens nicht zusammensinkend, sondern die Gefässstämme und das Herz mehr oder weniger bedeckend, sogar über die Rippen hervorquellend: sie ist blässer, blutärmer, trockener, ihre Haargefässe sind zum grossen Theile obliterirt: man findet in ihr, besonders am Rande, die oft zu Bohnengrösse und mehr erweiterten, auch wohl durch Zerreissung von Zwischenwänden verschmolzenen Lungenzellen als blassröthliche, gespannte, beim Einstechen zischend zusammensinkende Luftblasen. (Das Altersemphysem unterscheidet sich hiervon noch durch einige Kennzeichen (vgl. §. 232).

seine Folgen. Anm. Bei allgemeinerem Emphysem findet sich in der Regel das Herz, das Zwerchfell und die Leber nach unten verschoben, die Herzhöhlen erweitert; wegen Undurchgängigkeit der Lungenhaargefässe stockt das Blut im rechten Herzen, daher dieses, und die Halsvenen, Leber und Pfortader, mit dunklem Blut überfüllt sind, daher auch häufig Magen- und Darmkatarrhe, wirkliche Hämorrhoiden und andere aus venöser Plethora (§. 96) hervorgehende Zustände. Nicht selten ist Emphysem mit einer durch dieselben Ursachen entstandenen Bronchienerweiterung (§. 493 Anm. 2) verbunden. Diese Folgeübel des Emphysem sind diagnostisch und therapeutisch besonders wichtig.

§. 546.

Symptome d totalen Z.-E., Die krankhafte Erweiterung der Lungen hat bestimmte, hauptsächlich anatomische Kennzeichen, welche natürlich noch Abweichungen zeigen, je nachdem das Uebel allgemein verbreitet oder nur einseitig oder ganz partiell, höher gesteigert oder erst frischen Ursprungs, und sonst complicirt ist.

anatom. Beim höheren Grade von totalem Emphysem gestalten sich dieselben auf folgende Art. Der Brustkasten wird nach und nach dauernd erweitert, so dass er im Umfange wie im horizontalen Durchmesser messbar zunimmt, hingegen von oben nach unten sich verkürzt, und bei allgemeinem Emphysem eine mehr oder weniger fassförmige Gestalt annehmen kann. Die Rippen heben und senken sich, im Verhältniss zu den heftigen Anstrengungen des Kranken, zu wenig, und oft bewegt sich der Brustkorb nur im Ganzen, wie ein starrer Harnisch. Die Zwischenrippenräume sind breiter und verstrichener. Der Rücken wölbt sich meist nach hinten zu, so dass die Schulterblätter und Rippenwinkel hervorstehen, und letztere zwei, rechts und links neben der Wirbelsäule herablaufende Kanten bilden. Das Brustbein ist hervorgedrängt und nach oben gezogen, so dass die Schlüsselbeine mehr horizontal stehen. Die Schultern nach vorn und oben gezogen, die Hals- und Nackenmuskeln (besonders die Kopfnicker, Scaleni und Cucullares) hypertrophisch und gespannt, und der Hals erscheint daher kürzer, besonders nach vorn. Die Schlüsselbeingruben erscheinen ausgefüllt, sogar vorgedrängt. Uebrigens ist allenthalben, wo die erweiterten Lungentheile liegen, durch die Percussion am Thorax ein voller, oft sehr heller Lungenton zu erzeugen, welcher aber über die Grenzen der gesun-

den Lunge hinausgeht, so dass er noch längs der Brustbeinränder über den grossen Gefässen und am 4. bis 7. linken Rippenknorpel über der Gegend des linken Herzens und in der Lebergegend (bis zum siebenten Rippenknorpel rechterseits) gefunden wird. Die Nachbarorgane sind verdrängt, das Herz pulsirt unterm Schwertfortsatz oder in der Herzgrube selbst; die Leber, der Magen, die Milz stehen tiefer, als recht ist, und der Unterbauch ist aufgetrieben. Die Auscultation kann in der kranken Lunge ein ziemlich normales Zellathmen ergeben, oft aber vermindertes oder unbestimmtes, z. B. summendes, gedehntes Ausathmungsgeräusch, oder katarrhalische scharfe und Rassel-Geräusche. Die Venen am Halse sind meist angeschwollen, oft auch am Brustkasten (besonders der Zwerchfellsgegend) und anderen Stellen zahlreiche variköse Venchen zu bemerken. Symptome d. totalen Z.-E., anatom.,

Die Functionstörungen des Emphysematikers sind mannichfach, bald diese, bald jene vorstechend. In der Regel leidet der Kranke an einem habituellen Husten und an einer beständigen (chronischen und nicht aussetzenden) Kurz- und Schwerathmigkeit (*Dyspnoea*), mit den Gefühlen des Lufthungers, des Zuengeseyns der Brust, des Unvermögens die Lunge ganz von Luft zu entleeren; dieselbe nimmt periodisch zu, besonders durch Katarrhe, Staubathmen, Verdauungstörungen, Bauchauftreibung, Gemüthsbewegung, Körperanstrengung und vermehrte Herzthätigkeit, und verbindet sich oft mit Schmerz in der Rippengegend, oft mit einem periodischen Seufzen oder Schnappen nach Luft, und steigert sich endlich gewöhnlich zu periodischem Asthma. Die zunehmende Verödung und Undurchgängigkeit vieler Lungenhaargefässe bewirkt Blutanhäufung im rechten Herzen, Erweiterung desselben, verschiedene Herzzufälle, Venenanschwellungen, allgemeine venöse und Abdominal-Plethora, später Blausüchtigkeit, endlich Blutwässerigkeit und deren Folgen, z. B. Oedeme, Ascites, Gelbsucht, Abmagerung, Kachexie. Oft klagen die Kranken anfangs blos über die Auftreibung und Schmerzhaftigkeit der Oberbauchgegend (welche in der That sehr oft gegen Druck empfindlich ist, oder über allerlei Magenbeschwerden, Blähungen, Hämorrhoïden u. dgl., oder über Seitenstechen, Nervenzufälle, über den hartnäckigen wenig Auswurf fördernden Husten u. dgl. m. functionelle;

Anm. Bei geringeren Graden des beidseitigen Emphysems findet sich nur ein Theil obiger Zeichen (daher sie oft ganz übersehen werden); namentlich ist die Form des Thorax sehr verschieden. Am meisten beständig sind folgende: die Pulsatio epigastrica (oder doch Anpochen der Herzspitze an den Knorpeln der 6. bis 9. Rippe), die Ueberdeckung der Herzgegend durch eine beim Klopfen helltönende Lungenpartie, die Horizontalstellung der Schlüsselbeine, die Spannung (wo nicht Verdickung) der Kopfnicker und des Kappenmuskelrandes, die Tieflage des linken Leberlappens (welcher oft allein herabgeschoben ist, indem sich die Leber um ihr Aufhängeband gedreht hat). Wenn das herabgedrückte Zwerchfell sehr lahm ist, so sinkt die Herzgrube beim Einathmen nach innen ein. Durch hinzutretenden reichlicheren Bronchialschleimfluss kann das Uebel sogar den Habitus einer Tuberkelschwindsucht erhalten. des leichtgradigen Z.-E.;

Einseitiges Emphysem (in einer einzigen Lunge) ist stets mit Krank-

Symptome d. partiellen Lungen-Emphysem. heit der entgegengesetzten Lunge verbunden, also supplementär. Man findet dann nur die eine Thoraxhälfte (oder einen Abschnitt derselben, z. B. die obere Partie) ausgedehnt, und volltönender; die entgegengesetzte oft eingesunken (daher selbst scheinbare Kyphose), auch wohl das Herz nach ihr hinübergeschoben. — Aehnlich verhält es sich bei Emphysem einzelner Lappen oder der Lungenränder: in letzterem Fall ist besonders längs der Rippenknorpel ein hellerer, zuweilen tympanitischer Ton zu finden.

§. 547.

Ursachen des L.-E. Die Ursachen der Lungenerweiterung sind besonders folgende: langwieriger Husten, daher chronische Brustkatarrhe, besonders mit zähem und in kleinen Klümpchen mühsam herausgefördertem Auswurf verbundene (trockene oder vibratorische Katarrhe), langsam verlaufende Tuberkelsuchten, Verengerungen der Luftwege (namentlich der Luftröhre durch Kropf), häufige Anfälle von Bronchial-Asthma, überstandene Lungenentzündungen, Keuchhusten und andere chronische Brustkrankheiten, welche das Lungengewebe weiter oder atrophisch machen (daher auch das höhere Alter) oder mühsames angestrengtes Athmen veranlassen, wie z. B. Rückgratsverkrümmungen, Zwerchfellslähmung. Oft ist das Uebel durch gewaltige Lungenanstrengungen, z. B. durch Instrumenteblasen, durch das Pressen bei der Geburtsarbeit, schweres Heben, viel und schnell Laufen erworben, zuweilen angeboren oder doch in jungen Jahren (vielleicht nach Pneumonien im Kindes- oder Foetus-Alter) langsam herangeschlichen.

Anm. Das partielle Emphysem entsteht immer durch vicarirendes Athmen, daher z. B. in den oberen Lungenlappen durch eine sitzende, das Zwerchfellathmen behindernde Lebensweise, besonders wenn dabei noch die Arme stark angestrengt werden (z. B. bei Schuhmachern, Klempnern), oder durch Zusammenschnüren der unteren Rippengegend (bei Frauenzimmern). — In den Lungenrändern entsteht es besonders bei weitverbreiteter Tuberkulose, bei katarrhalischen Pneumonien der Kinder u. s. w. Einseitig in einer Lunge, wenn die andere irgendwie dauernd am Einathmen verhindert ist.

§. 548.

Verlauf und Ausgänge. Heilbar ist das Lungen-Emphysem nur selten, wo sich die Ursache noch bei Zeiten beseitigen lässt, doch lässt sich bei gutem Verhalten und zweckmässigen Mitteln oft auf lange Zeit hinaus Besserung erzielen und die Athemnoth verhindern. In der Regel besteht dieses Uebel lange Zeit, bald zu- bald abnehmend, und schützt sogar einigermaassen gegen Pneumonie, Lungenblutung und besonders gegen Lungentuberkel, so wie gegen deren Ausgang in Schwindsucht, theils durch die von ihm unterhaltene allgemeine blausüchtige Blutmischung, theils durch die Erweiterung und Gefässarmuth der von ihm befallenen Lungenzellen. Die Krankheit tödtet hauptsächlich durch die Folgekrankheiten (durch Lungenödem, Wassersucht, allgemeine Entkräftung, Herzlähmung), oder auch wohl durch hinzutretenden Hirnschlagfluss, seltener und auf sehr quälende Weise durch die Athemnoth selbst, oder durch Zerreissung der Lunge.

§. 549.

Die **Behandlung** hat zunächst die das Uebel unterhaltenden und verschlimmernden ursächlichen Momente zu bekämpfen. Hierher gehört, dass Katarrhe sorgfältig gemieden und ihr Einwurzeln oder Recrudesciren verhindert werde. Der Kranke muss rauhe Luft, Wind, Staub, Rauch, Körperanstrengungen (besonders mit den Armen), Klettern, Treppensteigen u. s. w. (Herzdiät) vermeiden, sich wo möglich aufs Land, in ein ruhiges Thal und ein mildes gleichförmiges Klima zurückziehen. Anfangs muss er Wolle auf dem blossen Leib und wollene Strümpfe tragen, später aber nach und nach die Haut (und die Reflexcentra der Athmungsnerven) durch kalte Waschungen (mit kaltem Wasser und Branntwein u. dgl.), durch Begiessungen und Sturzbäder, Dampfbad, Seebad und Aehnliches, die Ausathmungsmuskeln durch geeignete gymnastische Uebungen (besonders der Fuss-, Bauch- und Lendenmuskeln) kräftigen, mit Vorsicht jedoch, um Erkältung oder Circulationstörungen im Herzen zu vermeiden. Behandl. d. chronischen Emphysems.

Uebrigens stellen sich hauptsächlich drei Indicationen bei Emphysematikern, von denen bald diese bald jene vorwiegt: 1. den vorhandenen, zähschleimigen oder trockenen Brust-Katarrh (§. 493 I. b.) zur Krise zu bringen, durch lösende (mildere oder schärfere) und ableitende Mittel, wie schon bei den chronischen Katarrhen und Bronchialkatarrhen besprochen worden ist (s. §. 452 und 496). Dahin gehört z. B. der Gebrauch der warmen Milch (allein oder mit Selters oder Obersalzbrunnen), der Brustthee-Aufgüsse und anderer bei Husten beliebter Thee-Arten, oder der russischen Dampfbäder; der Schwefel- und Spiessglanzmittel, des Fenchels, Anis, der Ipecacuanha, Scilla, Senega u. dgl., so wie allerlei Ableitungen, z. B. mit Crotonöl, Pustelsalben, Vesicatoren, Pechpapier.

2. Die abdominell venöse Plethora und die damit verbundenen Unterleibsbeschwerden zu bekämpfen (s. §. 99): dies geschieht durch eine leichte, aber gut nährende Diät, Vermeiden aller blähenden oder schweren oder allzufetten Speisen und starken Getränke, durch Regelung des Stuhlgangs, Vermeiden des vielen Sitzens, durch den Gebrauch des Soda- oder Magnesiawassers, der Brausepulver, der resolvirenden (besonders weinsteinsauren) Salze, des Schwefels, Guajaks, der Senna, Rhabarber, Aloë und anderer stuhlfördernder Mittel, auch wohl den Gebrauch resolvirend-abführender Mineralwassercuren (z. B. des Karlsbader, Marienbader, Kissinger Wassers), oder der einfachen Heisswassercur (alle halbe Stunden eine Tasse voll). Manchmal passt auch die Nux vomica in kleinen Gaben oder andere bittere Mittel, oder gegen die Oberbauchauftreibung ein Kaltwasserumschlag, eine ölige oder aromatische Einreibung, Carminativa, Klystiere, ein Magenpflaster u. dgl. m.

3. Die Herzbewegung zu regeln und zu verlangsamen: durch Digitalis oder Lactuca oder Blausäuremittel, welche vielleicht auch

Lungen-Emphysem. noch auf andere Weise (z. B. durch ihre Wirkung auf das stockende und abgeänderte Blut) bei dieser Krankheit nutzen mögen.

Behandl. d. asthmat. Zufälle. Anm. 1. Die Dispnöe und die hinzutretenden Anfälle von Athemnoth werden mit den sofort beim Asthma anzugebenden Mitteln bekämpft: darunter am besten Einathmen frischer, kühler Luft, auch wohl von Aether- oder Chloroformdünsten, Rauchen von Kamphercigarren, ferner Senfteige, scharfe Klystiere, warme Hand- und Fussbäder; innerlich Morphium oder andere Opiate, Aqua laurocerasi, Ipecacuanha, Zinkblumen oder warmer Thee von Baldrian, Chamillen, Chenopod. ambr. u. dgl., im Nothfall auch wohl ein Brechmittel.

des acuten Emphysems. Anm. 2. Die Behandlung des acuten Emphysems, sofern es erkannt wird, ist die der Asthma- oder Steckfluss-Anfälle (§. 553 und 513).

Literatur des L.-E. *Piédagnel*, mém. sur l'état sain et sur l'emphysème des poumons. Paris, 1829. 8.

Lambert, considérations générales sur l'emphysème non traumatique. Paris, 1834. 8.

Lombard, recherches anatomiques sur l'emphysème pulmonaire. Genève, 1837. 4.

William Stokes, im Dublin. Journ. 1836 N. 25. (Vgl. *dessen* Brustkrankheiten übers. von *G. v. d. Busch*. 1838.)

I. M. Nieubuur, de emphysemate pulmonum vesiculari diss. inaug. Groning., 1841. 8.

Brizio Cocchi, ricerche sul emfisema pulmonare. Milano. 1842. 8. (*Omodei*, ann. 1842. Oct.)

Casp. Friedr. Fuchs, Abhandl. über das Emphysem der Lunge. Leipzig, 1845. 8. Mit Abbild.

Wiese, de genesi et diagnosi emphysematis pulm. vesicularis chronici. Götting., 1846. 8.

[Vgl. die älteren Schriftsteller über Asthma.]

Asthma.

§. 550.

Asthma. Unter dem Namen **Asthma**, **Brustklemme**, versteht man periodische Anfälle von Athemnoth mit krampfhaften, dem Willen nicht mehr gehorchenden und dabei heftigen, Ein- und Ausathmungsbewegungen (**Brustkrampf**), gewöhnlich auch mit krampfhafter Verengung der Luftwege selbst verbunden. Letztere findet sehr oft, besonders bei Kindern, in der Stimmritze statt und wird dann als eigentliche Ursache des Asthma betrachtet (s. **Glottiskrampf**, §. 484 f.); bei Erwachsenen hingegen scheinen mehr die äusseren Brustmuskeln und vielleicht die contractilen Fasern der Bronchien von dem Krampf ergriffen zu seyn, daher dieses Asthma als besondere Art unterschieden wird und den Namen **Brustasthma**, Brust-Asthma, oder **Bronchialasthma** (*Asthma adultorum, A. bronchiale*) erhält, obschon dabei unzweifelhaft oft auch die Stimmritze und das Zwerchfell (s. u. §. 556) mit von dem Krampfe ergriffen ist. — Der bezeichnende Charakter des echten Asthma ist sein **periodisches** sein Wesen. Eintreten mit freien Zwischenräumen, und schon dieses deutet darauf hin, dass das Uebel ein Nervenleiden sey (daher die Namen **nervöses** oder **Krampf-Asthma**, *A. spasmodicum s. convulsivum*), und dass es auf Reflexkrampf beruhe (vgl. §. 268 Anm. sub 2 c.). Dagegen lehrt aber die Erfahrung am Krankenbett und Sectionstisch, dass dasselbe nur höchst selten ein **reines** Nervenleiden (ein sogenanntes idiopathisches Krampfasthma) seyn kann, vielmehr in der Regel durch krankhafte Zustände der Bron-

chienschleimhäute (bei trockenem Katarrh, Lungenemphysem, Bronchien-Erweiterung oder -Verengung, Bronchialcroup u. dgl. m.) bedingt und hervorgerufen werde (analog der Entstehung des Hustens, Niessens, Augenblinzelns, Erbrechens u. s. w. durch Reizung bestimmter Schleimhautstellen). Aus diesem Grunde behandeln wir das Asthma hier und nicht bei den Nervenkrankheiten. Wesen des Asthma.

Anm. 1. Den Sitz oder die Quelle des Asthmakrampfes suchen wir demnach in jenem Reflexcentrum (des verlängerten Markes), welches die motorischen und sensiblen Nerven der Athmungsorgane mit einander verknüpft. — Der Anstoss zu dem Asthmakrampf (die Incidentreizung) geht ohne Zweifel von den sensiblen Nerven der Bronchialschleimhaut aus, deren krankhafte Reizung sich als Lufthunger und Erstickungsgefühl zu erkennen giebt. (Analog wie der Husten durch den in den Kehlkopfsnerven erregten Hustenkitzel, das Niessen durch den in den Nasociliarästen erregten Niesskitzel, das Erbrechen durch die Uebelkeit hervorgerufen wird.) Diese Incidentreizung kann bedingt seyn: a) central, besonders durch die Vorstellung von Erstickungsgefahr, durch Träume dieser Art, Gemüthsbewegungen, oder b) in der Regel durch Reizungen der Bronchial-Nerven selbst (also namentlich durch Bronchitis, besonders wenn dabei der Auswurf stockt oder die Bronchienkanäle irgendwie, besonders durch Verschwellung, verengt werden), aber auch c) durch andere, selbst lähmungsartige Zustände, welche Erstickungsgefühle mit sich bringen, so z. B. durch Lähmung der Stimmritze (s. o. §. 483), des Zwerchfells (s. u. §. 556 Anm. 2.) oder der äusseren Athmungsmuskeln (s. u. §. 552 Anm.) und durch die verschiedensten Brustkrankheiten. — Insofern ist die Unterscheidung eines irritativen und eines paralytischen Asthma praktisch wohl begründet. Sitz desselb.

Mehren Neueren zufolge sind beim Brustasthma die feineren Bronchien durch einen Krampf ihrer contractilen Fasern verengt. Sollte sich dies auch nicht allgemein bestätigen, so würde doch der Name Bronchialasthma, Obigem zufolge, gerechtfertigt seyn, da jedenfalls die sensiblen Fasern der Bronchien den Ausgangspunkt des Uebels bilden. — Uebrigens ist die, unleugbar oft bei Asthmatikern stethoskopisch nachweisbare Verengung der Bronchien, unseren Beobachtungen nach eine katarrhalische, d. h. Verschwellung des Bronchienkanals durch Anschwellung der Schleimhaut und Auflagerung von zähem Schleim. Oft tritt aber auch bei Asthma adultorum Stimmritzkrampf hinzu und verursacht das weithinschallende Pfeifen beim Einathmen (*Asthma sibilans*).

Anm. 2. Im gewöhnlichen Leben bezeichnet man mit dem Namen Asthma oder asthmatische Zufälle nicht blos die eigentlich krampfhaften und periodisch eintretenden Anfälle, sondern auch noch manche andere Arten von beschwerlichem Athmen und gesteigertem Luftbedürfniss (Lufthunger): so z. B. die Brustbeklemmungen bei Lungencongestion (*Asthma congestivum*, §. 502), die Brustmuskelschwäche der Bleichsüchtigen, die andauernde Athemnoth mancher Brustkranken (besonders der Buckeligen, Emphysematiker, Brustwassersüchtigen und Herzkranken), wofür richtiger der Name Schwerathmigkeit (*Dyspnoea*) gebraucht wird, das ausser dem Athem kommen bei Brustbräune u. dgl. m. — Ueberhaupt werden so verschiedene Nervenleiden, Krämpfe, Schmerzen und Lähmungen) der verschiedenen Athmungsorgane (Stimmritze, Bronchien, Lungen, Zwerchfell, Brust- und Bauchmuskeln) unter diesem Namen zusammengeworfen, dass eine genaue Sichtung und Unterscheidung dringend noth thut. Im praktischen Leben beobachte man als die oberste und nie ohne Schaden hintanzusetzende Regel: jeden Asthmatiker und Dyspnoiker einer sorgfältigen physikalischen Untersuchung zu unterwerfen: welche in den meisten Fällen zu dem Ergebniss führt, dass bestimmte organische Brustkrankheiten, und nicht ein rein nervöses Asthma, bei dem Kranken vorhanden seyen. Unechtes Asthma.

§. 551.

Das Brustasthma beruht in der Regel auf anderweiten Brustkrankheiten, besonders Lungen-Emphysem, trockenen oder zäh- Ursachen d. Brustasthma.

Ursachen d. Brust-asthma. schleimigen Brustkatarrhen (*Asthma siccum*), oder wahren Bronchien-Schleimflüssen (*Asthma mucosum s. humidum*), namentlich wenn der Auswurf stockt und zäher wird, auch alten Tuberkulosen, organischen Herzfehlern (*Asthma cardiacum*), und es giebt wenig Brustübel, zu denen es sich nicht gesellen könnte. Als prädisponirendes Moment lässt sich nicht selten ein (die Reflexerregbarkeit erhöhendes) Nervenleiden nachweisen: z. B. Spinalirritation, Hirnkrankheit, nervöse Constitution, bis zur Entnervung fortgesetzte Ausschweifungen, Hysterie und Hypochondrie. Zu Hervorrufung der Anfälle wirkten oft Excesse im Essen, Trinken oder Geschlechtsgenuss, Aufblähung des Leibes, Gemüthsbewegungen (besonders Angst, Aerger, Schreck), Gewitterluft und andere Witterungseinflüsse, eingesperrte Stubenluft, starke Gerüche, Erkältungen, besonders der Füsse; Einathmung von Staub (besonders von gewissen Arten, z. B. Ipecacuanhastaub, Stalldunst u. dgl.), oder von kalter, besonders feuchtkalter Luft. Der Anfall kommt sehr gern des Nachts, im Schlafe (gleichsam durch Ueberrumpelung der cerebralen Athmungsnerven), und besonders wenn der Kranke in fremden Zimmern oder ohne das gewohnte Nachtlicht schläft, oder spät Abends Diätfehler begangen hat.

Anm. Die Mehrzahl der heftigeren und anhaltenderen Asthma-Anfälle im praktischen Leben entstehen bei Emphysematikern (§. 546) durch hinzutretende acute (besonders katarrhalische) Luftröhren-, Bronchien- oder Lungenentzündung oder ähnliche acute Brustcomplicationen. — Bisweilen verlaufen aber auch bei anderen Personen gewisse acute Brustübel ganz mit den Symptomen des Brustasthma: z. B. die acute Pleuritis, der Pneumothorax, die Lungenanämie der Cholerakranken, die acute Tuberkulose, Herzentzündung, Blutgerinnung in den Gefässstämmen u. dgl. m.

§. 552.

Symptome. Der asthmatische Anfall erscheint meist plötzlich und ohne alle Vorboten, zuweilen auch nach einem (etwa des Nachmittags vorhergegangenen) Unwohlseyn, wie Druck auf der Brust, Auftreibung des Magens, Schläfrigkeit, Gähnen, Dehnen u. dgl., oder nach allmäliger Steigerung der schon länger bestandenen Brustbeschwerden, nach Eintritt eines acuten Katarrhs oder Katarrhalfiebers. Er äussert sich durch heftiges Zusammenschnürungs- und Erstickungs-Gefühl des Kranken, welcher ängstlich nach Luft hascht, aufgerichtet oder vorgebeugt athmen muss (*Orthopnoea*), besonders gern zum offenen Fenster hinausathmet oder das Freie sucht, das Sprechen möglichst vermeidet, und sowohl durch Anklammern mit den Armen, als durch Verzerrung des Gesichts, Anspannen der Halsmuskeln, Zurückbeugen des Kopfes, und sonst alle möglichen Bewegungen die Brustmuskeln zu unterstützen strebt. Das Athmen geschieht hierbei keuchend, mit einem zischenden, pfeifenden, quäkenden (bei gleichzeitiger Schleimansammlung auch wohl schnurrenden) Geräusch, das schon von Weitem hörbar ist, durch die unmittelbare Auscultation aber deutlicher und hinsichtlich seines Sitzes bestimmter erkannt wird. Unterhalb der verengten Stelle

fehlen die vesiculären Athmungsgeräusche ganz oder sind in ein langgedehntes, unbestimmtes und taktloses Summen oder Murmeln verwandelt, oder auch durch das von oben her fortgepflanzte Pfeifen und Zischen übertönt. — Je heftiger der Anfall, desto mehr findet man dabei das Gesicht von Angst entstellt, verfallen, bleich, bleigrau oder bei Vollblütigen blauroth, die Lippen blau, den Puls klein und schwach, die Haut (besonders der Extremitäten) kühl, den Herzschlag heftig oder unrhythmisch, den Harn blass und wässerig. Symptome d. Asthma,

Diese Anfälle sind von sehr verschiedener Dauer, von wenigen Minuten oder Stunden bis zu halben und ganzen Tagen. Sie lösen sich gewöhnlich nach und nach unter freier werdendem Athmen, lockerem Husten, dicklichem geformtem Auswurf, unter wiederkehrendem Zellathmen, manchmal mit Gähnen, Aufstossen, Blähungs- oder Harnabgang u. dgl.

Selten ist die Krankheit mit einem einzigen Anfalle beendet (wo die Ursache leicht zu beseitigen ist, z. B. bei Idiosynkrasie gegen die Einathmung von Ipecacuanhastaub). In der Regel kehren die Anfälle in der nächsten Nacht oder binnen einigen Tagen wieder, stellen so öfters eine Reihe von Anfällen dar, denen dann (z. B. nach Beseitigung des erregenden Katarrhs) eine längere Pause folgt. So zieht sich die Gesammt-Krankheit leicht auf unbestimmte Weise in die Länge, verbindet sich mit materielleren Störungen der Brustorgane, nimmt dann einen mehr anhaltenden, blos ab und zu sich verschlimmernden Charakter (der Dyspnöe) an und kann so auch zu tödtlichen Ausgängen führen, während an sich die Anfälle mehr erschreckend als gefährlich sind, und selten (z. B. durch Zerreissung von Luftzellen oder Gefässchen, durch Herzlähmung oder Hirnschlagfluss) unmittelbar tödten. Dagegen ist die Heilung selten und schwierig und die **Prognose** in dieser Hinsicht sehr zweifelhaft. sein Verlauf. Prognose.

Anm. Der **Krampf der äusseren Athmungsmuskeln** (der Kopfnicker und cucullares, pectorales, serrati, levatores u. s. w., welche theils von dem N. accessorius, theils von den thoracicis anter. und post. ihre Nerven beziehen) tritt nicht nur als wesentliche Erscheinung zu dem Bronchialkrampf hinzu, sondern begleitet auch die Beschwerden bei anhaltender Dyspnöe, kommt ferner in Begleitung der Starrkrämpfe, besonders der Strychnin-Vergiftungen, als **tonischer Krampf** (mit Athmungsnoth und blausüchtigem Zustande verbunden) und als **klonische** Krampfform im Gefolge von Hysterie, Epilepsie, Rückenmarkskrankheiten, vor (bald ein- bald beidseitig). Man findet hier Schultern und Rippen gewaltsam gehoben, die Muskeln des Halses und Rückens gespannt, die Wirbelsäule nach vorn oder nach der kranken Seite hereingekrümmt, oder starr. Thorax-Krämpfe.

Die **Lähmung der äusseren Athmungsmuskeln** ist bald nur **einseitig** und gehört so zu den Nachkrankheiten der Pleuritis, der Thorax-Rheumatismen, der Nervenscheiden-Entzündung einer Seite, der skoliotischen Rückenverkrümmungen u. s. w. Die kranke Brusthälfte wird flach und eng, hebt sich beim stärkeren Einathmen nicht; die Schulter sinkt herab, die falschen Rippen ziehen sich nach unten und innen; später krümmt sich die Wirbelsäule nach der kranken Seite hin. Bei **doppelseitiger Lähmung** dieser Muskeln (wo der Sitz des Uebels gewöhnlich im Rückenmark selbst ist) sind die Athembeschwerden bedeutend, indem das Luftbedürfniss lebhaft ist, aber Erweiterungsfähigkeit des Thorax fehlt und das Einathmen fast nur mittels des Zwerchfells geschieht. Allmälig werden hier, wie bei Rhachitischen, beide Seiten der Brust flach, mit kielförmig vor- Thorax-lähmungen.

Thorax-Lähmungen. stehendem Brustbein, die unteren Rippen durch das Einathmen nach einwärts (als sey eine Binde fest um sie geschnürt) und nach dem Becken herabgezogen; der Bauch dagegen hervorgetrieben und seine Muskeln beim Athmen in lebhafte Bewegung gesetzt. Je nachdem z. B. die Halsmuskeln (*N. accessorius*) oder andere frei von der Lähmung bleiben, oder die Muskeln blos halbgelähmt sind (wie z. B. bei Muskelschwachen, Entkräfteten, Blutarmen) ist diese Symptomengruppe noch gewissen Abweichungen unterworfen. Leichtere Grade der Thoraxlähmung bilden den bei der Lungenschwindsucht (§. 539) beschriebenen cylindrischen Brustkasten, der aber auch bei anderen, mit Muskelschwäche verbundenen Krankheiten vorkommt. (Vgl. *Engel*, in d. Zeitschr. der Wiener Aerzte.)

§. 553.

Behandl. d. Asthma I. im Anfall, Zuweilen kann der beginnende Anfall durch ein zeitiges Brechmittel abgeschnitten werden. Uebrigens sucht die Behandlung zunächst den Anfall selbst abzukürzen oder doch zu erleichtern. Dies geschieht durch Hinwegräumung der Ursachen, durch frische Luft (Zufächeln, Oeffnen der Fenster, ins Freie schaffen u. dgl.), durch Unterstützung des Oberkörpers (namentlich der Arme und Schultern, auch wohl des Kopfs), durch Lösen aller beengenden Kleider, durch Epispastica auf die Brust oder an die Extremitäten, durch Reibung der letzteren mit wollenen Tüchern, durch warme (nasse oder trockene) Fuss- und Handbäder, durch Essigwaschungen, durch Einziehen warmer erweichender Dämpfe, durch Einathmungen von Chloroform oder Aether oder Kampher- oder Theerdünsten, durch Lavements (mit Chamille, Baldrian, Stinkasant, Zwiebeln, Essig), durch flüchtige und schmerzstillende Einreibungen in die Gegend der heftig und schmerzhaft arbeitenden Brust- und Bauchmuskeln, bisweilen sogar durch Aderlässe.

Von inneren krampfstillenden Mitteln giebt man im Anfall: theils Narcotica, namentlich Morphium oder Dover'sche Pulver und andere Opiate, weniger sicher Blausäuremittel, Digitalis, Stramonium (welches auch als Tabak geraucht wird), Belladonna, Hyoscyamus, Tinct. lobeliae inflatae u. a.; theils Nauseosa, wie die Ipecacuanha, Kermes und Goldschwefel in kleiner Gabe, die Zinkblumen, den Kupfersalmiak, den Silbersalpeter, Wismuthkalk; theils flüchtige Reizmittel, wie Moschus, Castoreum, Baldrian, Chamillen, Asa foetida, Chenopod. ambros., starken chinesischen Thee oder schwarzen Kaffee, Chloräther, Liquor anodyn. und andere Naphthen, Liqu. ammon. (caust., pyroleos., anis., succin.) u. a., in Verbindung mit lösenden Mitteln, wie Iris flor., Senega, Scilla, Enula, Gm. ammoniacum, Benzoëblumen u. s. w. Italienische Aerzte rühmen ein Decoct der Schoten von Bignonia catalpa, Hoffmann das Rauchen der Pistazienauswüchse (Caruba di Giudea), Raspail die Kamphercigarren, Romberg die Eispillen, die Kaltwasser-Klystiere. Bei regelmässigem Typus der Anfälle kann man Chinin versuchen.

II. nachher. Die spätere Behandlung richtet sich nach dem inzwischen erkannten Grundleiden, insbesondere nach dem Zustande der Schleimhäute. Sie bedient sich daher zum Theil noch mancher der oben genannten Mittel, namentlich der brustlösenden (Ipecacuanha, Goldschwefel, Milch mit Selterwasser, Einathmungen) und der beruhi-

genden (Digitalis, Blausäuremittel); ausserdem nach allgemeineren Indicationen der Tonica, Resolventia, Evacuantia; Ableitungen auf die Haut, Mineralwasser-Curen, einfacher oder arzneilicher Bäder, der kalten Waschungen und Begiessungen der Brust und des Rükkens, der russischen Dampfbäder, Seebäder, Schwefelbäder u. s. w. (Vgl. die Behandlung des Lungen-Emphysems.) Das diätetische Verhalten ist das bei Nervenkrankheiten überhaupt, und übrigens auf Beseitigung der ermittelten Ursachen gerichtet. (Trockene sonnige Wohnung, ruhige Lebensweise, Verhütung von Katarrhen, von Gemüthsbewegung, Herstellung der unterdrückten Fussschweisse, Gymnastik der Bauch- und Fussmuskeln u. s. w. Behandl. d. Asthma.

Literatur des Asthma.

J. Millar, Bemerkungen über die Engbrüstigkeit und das Hühnerweh, nebst einem Anhang von der stinkenden Asa. Aus d. Engl. von *C. C. Krause.* Leipz., 1769. 8.

John Floyer, Abh. von der Engbrüstigkeit. (Lond., 1698. 8.) Nebst *Ridley's* Beobachtung über die Engbrüstigkeit. (Lond., 1703. 8.) Aus d. Engl. mit Anm. von *Chr. Fr. Scherf.* Leipz., 1782. 8.

Thom. Wither, von der Engbrüstigkeit u. den Heilkräften der Zinkblumen. Aus d. Engl. (London, 1786.) von *Ch. F. Michaelis.* Leipz., 1787. 8.

Mich. Ryan, Bemerk. üb. die Geschichte und Heilart des Asthma. Aus d. Engl. (Lond., 1793.) Leipz., 1796. 8.

Rob. Bree's prakt. Unters. über krankhaftes Athemholen, besond. das convulsivische Asthma. Aus d. Engl. (Birmingh., 1797. 8.) von *K. F. A. S.* Leipz., 1800. 8.

N. F. I. Aubert, diss. sur l'asthma, considéré comme maladie nerveuse. Paris, 1809. 8.

Jos. Lauffer (praes. *E. D. Aug. Bartels*), diss. de asthmate convulsivo eiusque ab angina pectoris differentia. Vratisl., 1816. 4.

C. Tr. Brodhag, asthma systematice tractatum. Friburg., 1826. 8.

J. G. Hoffbauer, über die Erkenntniss und Cur des Brustkrampfs Erwachsener. Leipz., 1828. 8.

Amédée Lefèvre, Recherches médicales sur la nature et le traitement de la maladie connue sous le nom d'Asthme. Mém. couronné. Paris, 1835. 8. (Vgl. dazu *Courtin,* Gaz. méd. 1847. und *Schmidt's* Jahrb. Bd. 60. S. 39.)

Louis Stromeyer, über Paralyse der Inspirationsmuskeln. Hannov., 1836. 8.

Franc. Hopkins Ramadge, das Asthma in seinen Variat. u. Complicat. etc. Aus d. Engl. (Lond., 1835. 8.) v. *Ruoff.* Stuttgart, 1838. 12.

Ign. Hofm. von Hofmannsthal, die Caruba di Giudea gegen den Lungendampf u. andere Krankheiten. Wien, 1842. 8.

J. G. H. Conradi, animadv. de asthmate, praesertim spasmodico et thymico. Gotting., 1842. 4.

Mor. Heinr. Romberg, de paralysi respiratoria. Berol., 1845. 4.

J. Bergson, das krampfhafte Asthma der Erwachsenen. (Gekr. Preisschrift.) Nordhausen, 1850. 8. (Vgl. dazu *H. E. Richter* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 65. S. 136.)

[Vgl. die Literatur des Stimmritzkrampfs, §. 485.]

VIERTER ABSCHNITT.

Zwerchfell-Krankheiten.

§. 554.

Das **Zwerchfell** ist der Hauptsache nach Einathmungsmuskel, dient jedoch auch anderen Functionen und benachbarten Organen, die es theils unterstützt und scheidet, theils direct bewegt und zusammendrückt. Seine **Krankheiten** äussern sich daher, Zwerchfell-Krankheiten.

Zwerchfell-Krankheiten, da die versteckte Lage selten fühlbare und sichtbare Zufälle dieses Organs (z. B. Erzittern und Zucken, Geschwülste) wahrnehmen lässt, vorzugsweise durch Athemstörung, durch Unfähigkeit vollkommen tief und bis zur Befriedigung einzuathmen, durch eine (besonders bei Anstrengungen) kurze, hastige, keuchende, unterbrochene, unrhythmische Respiration, Schluchzen oder schluchzenähnliche Krämpfe und Zusammenzuckungen der Oberbauchgegend und (bei höheren Graden) durch vollkommene Athemnoth und asthmatische Anfälle. Das Weinen, Lachen, Gähnen, Husten, besonders aber das Niessen, so wie das stärkere Pressen zur Entleerung des Unterleibs (beim Stuhlgang, Erbrechen, Gebären u. s. w.) sind mehr oder weniger behindert oder schmerzhaft; das Sprechen oft mühsam, abgebrochen, matt. — Dabei finden sich öfters die Bauchwände auf abnorme Weise hervorgetrieben oder eingesunken und ihre Muskeln, besonders die Recti, abnorm gespannt oder erschlafft, oder in einer unregelmässigen und sogar geradezu verkehrten Weise thätig (also beim Einathmen gespannt und beim Ausathmen erschlafft): die Herzgrube bald abnorm gespannt, bald regelwidrig einsinkend, und auch dies zuweilen dem normalen Rhythmus entgegengesetzt.— Die benachbarten Brust- und Bauchorgane können ungewöhnlich zusammengepresst oder ausgedehnt oder (nach oben oder unten) dislocirt seyn (z. B. das Herz in der Herzgrube oder oberhalb der 5. Rippe pulsirend, Magen und Därme nach der Brusthöhle heraufgedrängt), was besonders durch Klopfen und Horchen zu ermitteln ist: oder ihre Function wird mitgestört, so dass consensuell Erbrechen, Husten, Herzklopfen, Dysphagie, Gelbsucht u. s. w. hinzutritt. — Die krankhaften Empfindungen in der Zwerchfells-Gegend sind oft gering, oft heftiger, stechender, „die Luft versetzender", d. h. die Einathmung hemmender Art (z. B. sogenanntes Milzstechen, welches jedoch oft nur in den geraden Bauchmuskeln seinen Sitz hat); sie erfolgen bald ruckweise (durch Niessen, Lachen, Tiefathmen, Pressen u. dgl.); bald bestehen sie in dem dauernderen Gefühle eines die Falschrippen-Gegend einschnürenden Reifens oder Bandes, eines schmerzhaften Gürtels: seltener in dem eines in der Oberbauchgegend sich windenden Thieres.

Alle diese Symptome können natürlich sich sehr mannichfach, je nach den einzelnen Theilen oder Geweben und Flächen des Zwerchfells, welche eben der Sitz der Krankheit sind, abändern und mit Symptomen benachbarter Organe verbinden; auch lassen sie verschiedene Prüfungen zu, unter denen Niessmittel und sehr tiefes Athemholen am häufigsten anwendbar sind. Die Lage und etwaige Miterkrankung der benachbarten Brust- und Bauchorgane ist stets genau durch die physikalische Untersuchung (und sonst) zu prüfen.

ihre Ursachen. Die Ursachen der Zwerchfell-Krankheiten sind theils örtliche, namentlich oft Mittheilung von Krankheiten benachbarter Organe (z. B. Pleuritis, Peritonitis, Perihepatitis, Auftreibung der Unterleibsorgane, Magenkrankheiten: z. B. durchbohrende Magengeschwüre):

zuweilen mechanische, wie übermässige Körperanstrengung, heftiges Husten, Niessen, Lachen u. dgl., eindringende Verwundungen, Zusammenpressung der Brust- und Bauchhöhle (daher Rückenverkrümmungen, Bauch- und Brustwassersuchten) u. dgl. Von allgemeineren Ursachen werden Erkältungen (Rheumatismus) am häufigsten beschuldigt. Die Zwerchfellsnerven können theils unmittelbar (besonders durch Druck und Reizung in ihrem Verlaufe durch die Brusthöhle), theils vom Centrum aus (bei Hirn- und Rückenmarks-Krankheiten), theils durch Reflex von anderen Organen her (besonders oft durch Hysterie) krankhafte Zufälle dieses Muskels veranlassen. Zwerchfell-Krankheiten, ihre Ursachen.

Hinsichtlich der Behandlung dieser Krankheiten gelten wenig gemeinsame Regeln. Man sorge für Ruhe dieses Organs, also für gemässigtes und gleichförmiges Athemholen, lasse alle Anstrengung der Brust, das gewaltsamere Husten, Lachen, Niessen u. s. w. vermeiden, verhüte die schädliche Einwirkung der Nachbarorgane (z. B. die Aufblähung des Unterleibs) und verfahre übrigens nach den Ursachen. Manche Volksmittel, zum Theil nur auf die Phantasie wirkend, beabsichtigen hauptsächlich den Einfluss des Gehirns (Willens) auf das Zwerchfell, im Verhältniss zu den unwillkührlichen Reflexactionen desselben, zu steigern. Behandlung.

Anm. Die Baucheingeweide dienen dem Zwerchfell wie ein rundes Luftkissen als Stützpunct seiner Mittelfläche und werden von ihm nach unten, von den Bauchmuskeln hinwieder nach oben geschoben. Während bei dem gewöhnlichen Athmen und zu Anfange des angestrengteren das Zwerchfell hauptsächlich die Lungen nach unten hin verlängert und dabei die Bauchwände nach aussen treibt (*Respiratio abdominalis s. diaphragmatica*): so wirkt dasselbe hingegen beim angestrengten und krampfhaften Athmen, bei Anspannung der Bauchmuskeln, so wie bei Auftreibung der Baucheingeweide, hebend auf die Falschrippen-Gegend beider Flanken, auch sogar auf das Brustbein (Beau und Maissiat). Dieser Umstand und die gegnerische Wechselwirkung der exspiratorischen Brust- und Bauchmuskeln mit dem Zwerchfelle sind in Krankheiten verschiedener Störungen fähig: so kann unter Umständen das Zwerchfell bei der Exspiration in Thätigkeit treten, kann die Herzgrube nach innen ziehen, anstatt sie zu heben u. s. w. Der Arzt muss diese Fälle im Einzelnen, an der Hand der Anatomie, genau untersuchen, um überhaupt zu wissen, was er vor sich hat, und sich nicht mit allgemeinen Namen, wie „Asthma, Brustbräune, Lungenlähmung“, begnügen, hinter denen sich viele, auch Zwerchfells-Krankheiten verstecken können.

Was ältere Schriftsteller vom sardonischen Lachen und von den charakteristischen (phrenitischen) Hirnzufällen bei Zwerchfells-Krankheiten sagen, bedarf noch allzusehr der erfahrungsmässigen Bestätigung.

§. 555.

Die Zwerchfell-Entzündung (*Diaphragmitis, Diaphragmatitis*) ist am häufigsten eine von den benachbarten Organen übertragene *Pleuritis* oder *Peritonitis diaphragmatica* und tritt als solche oft zu Brust- oder Bauchfell- (beziehentlich Lungen-, Leber-, Milz-, Magen-) Entzündungen hinzu oder entsteht durch blutige, eiterige und andere Ansammlungen in den genannten serösen Säcken. Ausserdem kann aber auch ein Rheumatismus dieses Mus- Diaphragmitis.

Zwerchfell-Krankheiten: Diaphragmitis.

kels oder eine mechanische Verletzung desselben durch Stoss, Wunden, Ruptur, und andere Entzündungs-Ursachen vorkommen.

Je nach dem Sitze und der Verbreitung des Uebels können die Zufälle verschieden seyn. Als wichtigste Kennzeichen sind hervorzuheben: eine Behinderung des Athmens, Niessens, Hustens, Lachens u. s. w., entstehend entweder durch einen Schmerz beim tieferen Einathmen, der seinen Sitz in der Gegend der falschen Rippen, der unteren Rückenwirbel oder in der Tiefe der unteren Brusthöhle hat, zuweilen auch durch tiefes Eingreifen unter die Rippenknorpel hervorgerufen wird, oder durch die Lähmung und Heraufdrängung des durch die Entzündung unbrauchbar gewordenen Zwerchfell-Muskels; daher kurzes, mit dem oberen Theil des Thorax vollzogenes oder nur bei Aufrechtsitzen mögliches Athmen (wobei der Kranke bisweilen die Gegend der kurzen Rippen oder der Herzgrube mit der Hand stützt); das Gefühl eines ringförmig um die Brust gelegten, schmerzhaft einschnürenden Reifens; Schluchzen; Zuckungen der Gesichtsmuskeln; dazu bisweilen die Symptome von Entzündung der Lunge, der Leber, des Magens u. s. f. (Erbrechen, gelbsüchtige Färbung, Angst u. s. f.) Fieber kann vorhanden seyn (mit entzündlichem oder galligem oder anderem Charakter), oder auch ganz fehlen. Diese Entzündung ist, je nach Sitz und Ursachen, bald geringer, bald sehr schwerer Bedeutung: namentlich wegen der wichtigen Organe, welche früher oder später an ihr Theil nehmen. Am häufigsten scheint sie chronisch und ohne auffällige Symptome zu verlaufen, so dass man erst in der Leiche ihre Spuren findet (gleich der Pleuritis, §. 528 Anm.). Sehr leicht bleiben Verwachsungen benachbarter Organe und in Folge dessen dauernde Athembeschwerden, Schluchzen u. ähnl. zurück. — Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen und ist bei rheumatischem Charakter mehr ableitend (besonders durch Blasenpflaster) und diaphoretisch, bei entzündlichem kräftiger antiphlogistisch (wie bei Pleuritis).

§. 556.

Singultus.

Unter den Nervenkrankheiten des Zwerchfells ist die bekannteste und häufigste Krampfform das Schluchsen, der Schlucken oder Schluckser (*Singultus*): eine plötzliche unwillkührliche Zusammenziehung des Zwerchfellmuskels, wobei die Luft mit lautem Geräusch durch die Stimmritze eindringt. Dieser Krampf tritt in der Regel symptomatisch zu Krankheiten benachbarter Organe, besonders des Magens, hinzu, kann aber auch selbständiger und hartnäckiger auftreten, entweder als Neurose (z. B. bei Hysterischen) oder in Folge organischer, an oder in dem Zwerchfell festsitzender Uebel. — Unter den Heilmitteln ist das möglichst lange Anhalten des tiefeingezogenen Athems zur Herstellung des geregelten Willens-Einflusses sehr hülfreich, zuweilen auch Ablenkung der Aufmerksamkeit, Niessmittel, Riechmittel (z. B. gebrannte Federn). Oft nützen, besonders bei Kindern, Absorbentia (gepulverter Zucker, Magnesia, Kinderpulver), Carminativa (Chamillen- oder Fenchelthee);

Erwärmung des Körpers (durch warme Tücher, Kleiensäckchen, Magenpflaster, Reibungen, Gymnastik), oder endlich Klystiere und Eccoprotica. Im Uebrigen muss die Behandlung sich ganz nach den Ursachen richten. Als Specifica bei heftigem und langwierigem Schlucksen sind erwähnt: Eispillen, schwefelsaure Limonaden (Elix. Halleri oder Mynsichti), Stramonium, Belladonna, Brechnuss, Chinin, bittere Magentropfen, Zinkblumen, das Tragen von Magneten oder galvanischen Platten. Zwerchfell-Krankheiten: Singultus;

Anm. 1. Andere Zwerchfellkrämpfe sind: 1. das Zittern desselben, dem Kranken und zuweilen auch der aufgelegten Hand des Arztes fühlbar; — 2. ein heftigerer, in kurz aufeinanderfolgenden Stössen eintretender (meist mit einer Art von Schluchzen und mit Unfähigkeit zum Ausschreien verbundener) klonischer Krampf: besonders bei Hysterischen vorkommend und den Lachkrämpfen derselben nahe verwandt; — 3. ein anhaltender, als Asthma auftretender, tonischer Krampf, wobei nach einer tiefen Einathmung der Athem ganz angehalten wird: gewiss oft mit Stimmritzkrampf oder Asthma adultorum verwechselt, aber auch mit ihnen zusammen, so wie bei allgemeineren Starrkrämpfen, Fallsucht, Strychninvergiftung u. s. w. vorkommend. Andere Z.-Krämpfe;

Anm. 2. Die Lähmung des Zwerchfells ist bald mehr eine Atonie seines Muskelfleisches (besonders in Folge von heftigem und andauerndem Druck der Brust- oder Baucheingeweide, bei Lungen-Emphysem, Flatulenz, Bauchwassersucht, oder von Entzündung des Muskels selbst, Degeneration desselben), bald wirkliche Paralyse der Zwerchfellsnerven, und kann in letzterem Falle sowohl von peripherischen Ursachen (z. B. Druck auf den Phrenicus durch Drüsengeschwülste, Exsudate), als von centralen (z. B. Betäubung des Gehirns) abhängen. Das geschwächte oder ganz schwache Zwerchfell wird in der Regel in die Brusthöhle hinaufgedrängt, so dass die physikalische Untersuchung Magen, Herz, Leber, Därme hoch in die Brusthöhle hinaufgerückt nachweist. Bei Emphysem aber und Hydrothorax wird das erschlaffte Zwerchfell sammt Nachbarorganen nach unten gedrängt, wie schon früher erörtert (§. 533 u. 546). Der Kranke bedient sich hier zum Einathmen mehr der Brustmuskeln. Durch stärkere Körperbewegung kommt er ausser Athem und bei bedeutender Zwerchfellslähmung arbeiten die Bauchmuskeln heftig, aber unordentlich, um mit den Brustmuskeln zusammen das fehlende Einathmen hervorzubringen, so dass die Herzgrube dabei nach innen einsinkt. Zuweilen sieht oder fühlt man das Schlottern und Wogen des Zwerchfells in der Oberbauchgegend. Diese höheren Grade können an sich tödtlich werden. (Piorry's *Anaematosis abdominalis*, d. h. Erstickung durch Heraufdrängen des Zwerchfells.) — Die Behandlung wird, wo sich nicht durch Ausleerungen, Carminativa, Paracentese u. s. w. die mechanischen Ursachen der Lähmung hinwegräumen lassen, wenig ausrichten können. Der Kranke muss möglichst ruhig athmen und sich nicht anstrengen. Man macht ihm belebende Einreibungen in die Seiten und den Rücken, giebt innerlich Analeptica, Carminativa, Liqu. ammonii anis. und aether., u. s. w. Lähmung d. Z.;

Anm. 3. Bei der Durchbohrung oder Zerreissung des Zwerchfells werden sich zu den erwähnten entzündlichen, krampfhaften oder Lähmungs-Zufällen desselben, die der inneren Zerreissungen und die plessimetrischen Zeichen von Herauftreten des Magens und der Därme in eine Pleurahöhle oder von Ergüssen in dieselbe hinzugesellen. Zerreissung d. Z.

Literatur.

C. Schenk, diss. de diaphragmatis natura et morbis. Jenae, 1671.

A. Fr. Hempel, tract. anat. pathol. de diaphragmate sano et morboso. Gotting., 1808. 4.

Fr. Mondat, essai physiol. et médical sur le diaphragme. Strassb., 1810. 8.

Carl Wilh. Mehliss, die Krankheiten des Zwerchfells des Menschen. Eisleb., 1845. 8.

Literatur d. Zwerchfell-Krankheiten.

P. G. Schröder (resp. *Levin Andr. Ebeling*), diss. de inflammatione diaphragmatis. Gotting., 1771. 4. (Auch in *Ph. G. Sch.* opusc. med.)

L. J. Cuvalier, observations sur quelques laisions du diaphragme. Paris, an XIII. 8.

G. Fr. L. Lüder, diss. de diaphragmatitide. Berol., 1826. 8.

G. Andral, sur la pleurite diaphragmatique, in Archives génér. de médéc. 1823. Oct. und in *dessen*: Krankheiten der Brust, übersetzt von *F. A. Balling*. Landshut, 1832. 8. p. 570.

A. Lud. Portefaix, diss. de singultu. Basil. 1724. 4.

C. Io. Sig. Thiel, de singultu. Gotting., 1761. 4.

I. Jac. Tschudi, diss. de singultu. Basil., 1767. 4.

Scheidt, diss. de singultu. Duisb., 1782. 4.

Ad. Reisig, de ventriculi in cavo thoracis situ congenito. Berol., 1824. 4.

F. G. Fehleisen, diss. sistens observationes de herniis et fissuris diaphragmatis. Tubing., 1828. 8.

Sam. Dreifuss und *H. F. Authenrieth*, Abhandlungen über die Brüche des Zwerchfells etc. Tübing., 1829. 8.

Fr. Wilh. Müser, diss. de hernia diaphragmatis. Berol., 1836. 8.

KRANKHEITEN IM VERDAUUNGSYSTEM.

§. 557.

Der hier zu betrachtende grosse Abschnitt des Schleimhaut-Systems umfasst theils die Organe der Vorverdauung, des Kauens, Einspeichelns und Schlingens (Mund- und Rachenhöhle, mit Zunge, Zähnen, Speichel- und Schlunddrüsen u. s. w.), theils den eigentlichen Verdauungskanal (Magen und Därme); an diesen schliessen sich hinwieder an: als drüsige Ausstülpungen der Schleimhaut die Leber und das Pankreas, als gefässige Hülfsorgane die Milz und die Mesenterialdrüsen, und als seröse Hülle das Bauchfell. — Diese Organe sind in Bezug auf Bau und Verrichtung so verschieden, dass ihre Krankheiten in symptomatischer, ätiologischer und therapeutischer Hinsicht nicht viel Gemeinsames untereinander zeigen können. Doch wirken dieselben andererseits in krankhaftem Zustande häufiger, als man gewöhnlich annimmt, Eines auf das Andere krankmachend oder sonst verändernd ein. Verdauungs-Krankheiten im Allgem.,

Man erkennt die Krankheiten dieser Organe, die sogenannten gastrischen im weitesten Sinne, theils durch directe Untersuchung des leidenden Theiles, welcher zuweilen dem Auge unmittelbar (Mund und Rachen, After), oder doch mittelbar (durch die Bauchdecken hindurch) zugänglich, oder durch Befühlen, Sondiren, Klopfen, erregte Geräusche (z. B. Borborygmen), und sonst zu erkennen und näher zu prüfen ist. Ferner mittelbarer durch Untersuchung verwandter Gebilde (z. B. der Zunge, der Zähne und des Zahnfleisches bei Magen- und Darmkrankheiten); sodann durch die Störungen des Nahrungs-Bedürfnisses (Esslust), des Geschmakkes, des die Verdauung oder Entleerung begleitenden Behagens, überhaupt der durch Speisegenuss entstehenden Symptome und ihrer Zeitfolge; endlich durch wirkliche Schmerzen des Kranken. — Nächstdem bieten die Ausleerungen dieser verschiedenen Organe, sowohl hinsichtlich der Art wie sie erfolgen, als in Bezug auf die Beschaffenheit des Entleerten (welche mit allen, z. B. chemischen und mikroskopischen Hülfsmitteln stets sorgfältig geprüft werden sollte) wichtige Kennzeichen dar. — Das allgemeine Aussehen (besonders des Gesichtes und um die Mundwinkel herum), die Haut- ihre Zeichen.

Verdauungs-Krankheiten. farbe, die Gesammternährung, die Stimmung des Gemüthes, die Spannkraft im Muskelsystem, zuweilen auch der Kreislauf und die Athmung und andere Functionen, verändern sich nicht selten im Gefolge der genannten Krankheiten mehr oder weniger eigenthümlich.

Verlauf. Verlauf und Ausgänge dieser Krankheiten sind sehr verschieden; ihre Krisen oder deren Producte erscheinen jedoch vorzugsweise oft (wenn sie überhaupt eintreten) als Entleerungen durch Erbrechen oder Stuhlgang (sogenannte gastrische oder Krisen durch den Darmkanal), oder wenigstens fühlt der Kranke nach solchen Entleerungs-Acten oft scheinbare Erleichterung: was zu dem Missverständniss Veranlassung gegeben hat, als ob zur Heilung immer Brech- und Abführmittel nöthig seyen. — Nächstdem spielen die Ausscheidungen im Harn hier eine sehr wichtige, aber noch nicht genug ermittelte Rolle.

Ursachen. Die Ursachen sind hier oft directe, und besonders häufig Diätsünden, welche bald plötzlich, bald mehr allmälig eines oder mehre dieser Organe stören. Doch gelangen auch fremde Körper, von chemischer oder mechanischer Wirkung, zum Theil selbst parasitischer Natur, in diese Höhlen. Gemüthsbewegungen, Haut- und Nierenstörungen, vor Allem aber Gefässkrankheiten wirken sehr auf diese Organe und bewirken eine lebhafte Theilnahme derselben, welche z. B. bei Fiebern und chronischen Dyskrasien fast nie ganz fehlt.

Behandlung. Die Behandlung der Verdauungskrankheiten sorge vor Allem für Schonung der kranken Theile, sie hat daher besondere Strenge in Bezug auf Speise und Trank eintreten zu lassen. Im Uebrigen ist sie bald schleimig-einhüllend, bald auflösend, bald ausleerend, mässig oder stark erregend, selbst stärkend, anhaltend u. s. w. Es ist keine dieser Methoden (z. B. die sogenannte antigastrische) hier die alleinig-heilsame oder an bestimmte Krankheitsarten oder Symptome gebunden; sondern es hängt die Auswahl von dem Stadium der Krankheit und den speciellen Zuständen, welche der Arzt auszumitteln hat, ab.

Literatur. *Karl Glo. Böhner,* Anleitung die vorzüglichen Krankheiten der ersten Wege gründlich zu heilen. Leipz., 1788. 8.

Gerh. Ant. Gramberg, de vera notione et cura morbor. primar. viarum. Erlang., 1793. 8. (Zwischen dieser und der *Wedekind*'schen Schrift wurde der Preis getheilt.)

Geo. Wedekind, de morborum primarum viarum vera notitia et curatione. Norimb., (1792.) 2. Ausg. 1797. 4. Deutsch m. Anmerk. Nürnb., 1795., 1808. 8.

C. Billard, die Schleimhaut des Magens und Darmkanals im gesunden sowohl als krankhaften Zustande. Gekrönte Preisschrift. Aus dem Franz. (Paris, 1825.) mit Anmerk. v. *Jos. Urban.* Leipz. (1828.) 2. Ausg. 1833. 8.

Er. Ludw. Kreysig, über die eigentliche Bedeutung, den Umfang und die Bedingungen der sogenannten gastrischen Methode. Als Einl. zu *C. W. Himmer* üb. die Verschleimung. Braunschweig, 1828. (1834.) 8.

Alexis Bompard, traité des maladies des voies digestives et leurs annexes. Paris, 1829. 8.

C. A. Bloesch, Beitrag zur Pathologie und Therapie der gastrischen Krankheiten. Bern, 1832. 8.

Rob. Dick, Derangements primary and reflex of the organs of digestion etc. Edinb., 1843. 8.

B. E. A. L. Hübener, die gastrischen Krankheiten. Leipz., 1844. 2 Bde.

[Vgl. u. d. Lit. der Magen- u. Darmkrankh.]

ERSTER ABSCHNITT.

Krankheiten der Kau- und Schling-Werkzeuge.

§. 558.

Die hierher gehörigen Krankheiten lassen grösstentheils eine directe Untersuchung durch Besichtigen, Befühlen, auch wohl Sondiren zu und geben auch sonst sichere Zeichen, dafern man sich nur gewöhnt, dabei sorgsam zu untersuchen. Oft schwellen gleichzeitig Hals oder Gesicht an oder leiden sonst benachbarte Theile mit (z. B. die Tuba Eustachii und Gehörfunction bei Rachenkrankheiten). Je nach dem Sitze des Uebels ist das Kauen, Einspeicheln, Schlingen, Hinunterschlucken, auch das Sprechen (namentlich bestimmter Mitlauter), das Athmen (unter anginösen Beschwerden, bräuneartig) gestört, auch wohl Räuspern, Hüsteln, Uebelseyn, Wiederkäuen und Erbrechen vorhanden; der Geschmack (oft auch der Geruch) abnorm und der Appetit gestört. Der Speichel ist bald zu reichlich, bald verringert, oder abgeändert, sauer (Lackmuspapier röthend), klebrig, schaumig, übelschmeckend: leicht tritt ein krankhafter Geruch aus dem Munde hinzu, und Schleimhaut, Zunge, Zahnfleisch und Zähne bedecken sich mit Krankheitsproducten. Ueberhaupt treten gern sogenannte gastrische Zufälle hinzu, weil die Erkrankungen der Vorverdauung (des Speichels, der Zähne u. dgl.) weit mehr, als man gewöhnlich glaubt, die Magen- und Darmverdauung stören. Mund- und Rachen-Krankheiten.

Diese Krankheiten entstehen oft rein örtlich (z. B. durch scharfe Speisen, Arzneien, Gifte, durch den Zahnprocess u. dgl.). Sie hängen aber auch häufig von Unterleibskrankheiten ab (z. B. von Vielessen, Abdominalplethora, Bauchscrofeln). Oft stammen sie aus noch allgemeinerer Quelle, aus Dyskrasien her (z. B. von Trunksucht, Scorbut, Syphilis, Blei- oder Mercurialkrankheit, von acuten Dyskrasien, wie Scharlach, Blattern); fast jeder Fieberzustand verändert die Schleimhaut dieser Theile, namentlich die Beschaffenheit der Zunge.

Ihre Behandlung geschieht besonders durch örtliche Mittel (Mund- und Gurgelwässer, Pinsel- und Lecksäfte, Einathmungen, Umschläge, Aetzmittel, besonders Silbersalpeter, Adstringentien u. s. f.). Von allgemeineren Mitteln kommen häufig die abführenden, brechenerregenden, kühlenden und adstringirenden in Anwendung. Ableitungen werden zumeist in den Nacken oder an die Füsse angebracht. In diätetischer Hinsicht sind in der Regel scharfe, ätzende und zersetzbare Genüsse, Tabakrauchen und ähnliche örtliche Einwirkungen, manchmal auch das Essen überhaupt, zu vermeiden.

Anm. Viele hierher gehörige Krankheiten sind Gegenstand der chirurgischen Vorträge und werden daher hier übergangen oder nur kurz berührt.

Mundkrankheiten.

§. 559.

Mund-Krankheiten. Stomatitis. Die **Entzündung der Mundschleimhaut** (*Stomatitis*) findet sich in verschiedenen Gestalten in Bezug auf Sitz, Ausbreitung, Ursachen, Charakter und Ausgänge. Sie ist bald oberflächlich (rosenartig, erythematös, einfacher Mundkatarrh), bald tiefergehend (phlegmonös), bald auf einzelne oder gruppirte Schleimbälge beschränkt (folliculär, im gewöhnlichen Leben oft mit den echten Aphthen verwechselt, besonders wenn Geschwürchen der Follikel entstanden); zuweilen auch mit gerinnbaren Ausschwitzungen verbunden, also croupartig; die croupösen Exsudate gehen hier (besonders bei scorbutischer Blutbeschaffenheit) gern in Zersetzung und in geschwürige oder brandige Zerstörung unterliegender Weichtheile über (**Mundcroup**, *Diphtheritis oris*, auch **Mund-**
Stomacace. **fäule**, *Stomacace*, und als epidemische Krankheit *Fégar* genannt). Alle diese Formen sind leicht durch Besichtigung zu unterscheiden: gewöhnlich nimmt dabei das Zahnfleisch Antheil und der Athem wird riechend. Die in allen diesen Formen vorkommende **mercurielle** Mundentzündung haben wir schon früher behan-
Noma. delt (§. 249). — Der **Wasserkrebs** (*Noma, Nome, Cancer aquaticus, Gangraena oris*) ist eine fast nur bei Kindern vorkommende brandige Entzündung der Weichtheile an den Lippen und Wangen, welche dabei schnell in eine graue, bräunliche oder schwärzliche, breiige Brandmasse übergehen; derselbe beginnt meist von den Mundwinkeln mit einer kleinen Brandblase, schreitet dann, unter bedeutender glänzender Anschwellung der Umgebungen von Innen nach Aussen fort und kann so grosse Zerstörungen in der Mundhöhle und im Gesicht (selbst in den Knochen daselbst) anrichten, bis er gewöhnlich tödtlich endet.

Behandl. d. Stomatitis. Bei allen Mund-Entzündungen ist grosse Reinlichkeit und im Anfange ein mildes einhüllendes Verfahren am Platz, welches jedoch hier, in Betracht der im Munde besonders grossen (wahrscheinlich von der chemischen Beschaffenheit der Mundsäfte abhängigen) Zersetzbarkeit und daher rührenden Neigung zu Zerstörungen, zeitiger als bei anderen Entzündungen mit einem kräftig chemisch einwirkenden (coagulirenden oder gährungswidrigen) verbunden oder vertauscht wird. In letzterer Hinsicht sind beliebt: der Borax, oder das chlorsaure Kali (beide zugleich innerlich, zu 3—5 Gran), die ätherisch-öligen Aufgüsse (z. B. Rosenwasser, Fenchelthee, Quendel); der Silbersalpeter (in Substanz oder Lösungen), Alaun, Myrrhe, gerbsaure Mittel (wie Catechu, Kino, Ratanhia, Eichen- und Chinarinde), auch wohl Chlorkalk, Salzsäure, Holzessig und andere schon bei den Schwämmchen (§. 461) aufgeführte Mittel. — Die innere Medication und die Diät richtet sich nach dem allgemeinen Zustande

des Patienten: die Magen- und Darmfunctionen sind immer wohl zu beachten und zu regeln.

Die Mundblutung (*Stomatorrhagia*) ist entweder Folge von örtlichen Verletzungen, oder von inneren Ursachen, namentlich von Blutzersetzung, z. B. bei Scorbut und Fleckenkrankheit, und in diesem Fall oft mit Sugillationen der Mundschleimhaut verbunden. Dieser Zufall ist nicht immer ungefährlich. Die Hauptaufgabe ist dabei, die Quelle der Blutung (z. B. ein Geschwür, eine geplatzte Vene, eine Verwundung, eine Auflockerung des Zahnfleisches) aufzusuchen und sie, je nach dem Befunde, durch örtliche oder allgemeine, chirurgische oder pharmaceutische Mittel, welche schon bei den Blutungen (§. 50 f.) erwähnt sind, zu verstopfen (z. B. durch Kaltwasser mit Essig, Eisstückchen, Adstringentien, Silbersalpeter, Kreosot). — Wenn das Blut, besonders des Nachts, nach hinten rinnt, kann es auf ungewöhnlichen Wegen (durch Husten, Erbrechen, Stuhl) zum Vorschein kommen und dann zur Annahme einer Lungen-, Magen- oder Darmblutung verleiten: doch darf man nur den Kopf des Kranken nach vorn beugen, um sich vom Ausfliessen des Blutes aus der Mundhöhle zu überzeugen. Mundblutung.

Anm. Mundgeschwüre (*Ulcera oris, Stomathelcosis*) kommen bei den verschiedenen obengenannten Mundübeln so wie bei vielen anderen Krankheiten, welche überhaupt zu Geschwürsbildung disponiren, vor: namentlich oft syphilitische (primäre sowohl als secundäre sehr häufig), ferner tuberkulöse und scrofulöse, katarrhalische, aphthöse (§. 458), scorbutische u. s. w. Oft hängen sie von scharfen Zahnkanten und ähnlichen örtlichen Ursachen ab. Mundgeschwüre.

Uebler Mundgeruch (*Foetor oris*) begleitet sowohl die obigen Krankheiten, als auch zuweilen die der Zähne (besonders den Brand derselben, die sogenannten hohlen Zähne), des Zahnfleisches, des Rachens, ja des Magens und der Luftwege. In letzterem Falle lässt das Ausathmen durch die Nase eine Unterscheidung seines Sitzes zu. Ob ein solcher stinkender Athem auch als eine besondere krankhafte Secretion vorkomme, ist zweifelhaft. Stinkender Mund.

§. 560.

An den Lippen kommen alle genannten Uebel vor: besonders oft Anschwellungen, Pusteln, Knoten, Geschwürchen u. s. w., besonders oft in Folge verschiedenartiger Affectionen der daselbst liegenden Schleimhautdrüsen; sie sind gewiss oft die erste Ursache des hier so häufig zu findenden und gewöhnlich traurig endenden Lippenkrebses, und verdienen daher stets wohl beachtet zu werden. Lippenkrankheiten.

Das Zahnfleisch unterliegt mannichfachen Krankheiten (welche man oft ganz irrig mit dem Namen des Scorbuts belegt) und nimmt an den schon genannten Mundkrankheiten, so wie anderen acuten und chronischen Krankheiten des Körpers Antheil: oft so eigenthümlich, dass es ein Spiegel für die Gesammternährung wird. (z. B. bei Scorbut, Blei- und Mercurdyskrasie, Bleichsucht.) — Bei zahnenden Kindern ist das Zahnfleisch oft in einem Zustand von Hyperämie und Entzündung, welcher theils örtliche Beschwerden hervorruft (z. B. Jucken, Drang zum Festaufbeissen, Schmerz, Speichelfluss), theils sich über die benachbarten und tieferen Schleimhäute ausbreitet (z. B. Erbrechen, Husten oder Durchfälle durch Katarrh der betreffenden Organe bewirkt), theils allgemeine Nervensymptome, Zahnkrankheiten.

besonders Reflexkrämpfe, hervorrufen kann. — Im Uebrigen verweisen wir betreffs dieser Classe, so wie der eigentlichen **Zahnkrankheiten**, auf die Zahnheilkunde und Chirurgie.

Literatur d. Mund-krankheiten.

Jourdain, Abhandl. über die Krankheiten des Mundes. Aus dem Franz. (Paris, 1778. 8.) Nürnberg, 1784. 8. Mit Kpf.

G. Rud. Böhmer (resp. *Hartmann*), de stomatoscopia medica. Vitemb., 1786. 4. (*Schlegel*, thes. semiot. Vol. II. n. 8.)

W. G. Ploucquet, diss. de cheilacace. Tubing., 1794. 8.

S. B. Gariot, traité des maladies de la bouche. Paris, 1805. 8. Aus d. Franz. mit Zus. von *C. F. Angermann*. Leipz., 1806. 8.

Ad. Leop. Richter, der Wasserkrebs der Kinder. Mit 2 Kpf. Berlin, 1828. 8. — *Derselbe*: Beitr. zur Lehre vom Wasserkrebs. Ebend., 1832. 8. — *Ders.*: über d. Brand der Kinder. Ebend., 1834. 8.

V. Ign. Wiegand, der Wasserkrebs. Eine Monographie. Erlangen, 1830. 8.

G. C. F. Rothamel, Heilung des Wasserkrebses der Kinder etc. Eschwege, 1832. 8.

A. A. Sebastian, recherches anat., physiol., pathol. et seméiolog. sur les glandes labiales. Groning., 1842. 4. Avec pl.

Carl Franc. Brox, de cancro aquatico. Lips., 1846. 8.

Jul. Tourdes, du Noma ou sphacèle de la bouche chez les enfants. Strassb., 1849. 4.

M. A. Delabarre, die Zufälle beim Zahnen junger Kinder. Deutsch von *Schmedicke*. Berlin, 1852. 8. (Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 74. S. 110.)

[Vgl. die Schriften über Chirurgie, Zahnheilkunde, Kinderkrankheiten etc.]

§. 561.

Zungen-krankheiten. Glossitis.

Die **Entzündung der Zunge** (*Inflammatio linguae, Glossitis*) ist bald mehr oberflächlich, bald tiefgehend, allgemein oder partiell. Die **oberflächliche**, durch Röthung und Schwellung der Zungenschleimhaut, besonders der Papillen, und weissliche Zungenbelege, durch Feinfühligkeit, Rissigkeit und selbst Schmerzhaftigkeit der Zunge, Mundtrockenheit und Durst ausgezeichnet, begleitet oft die Mund-, Rachen- und Magenkatarrhe, die exanthematischen, typhösen und andere Fieberzustände, und wird oft irrig nur als Zeichen eines verdorbenen Magens angesehen. — Bei **phlegmonöser** Entzündung findet sich eine oft sehr starke und schmerzhafte Anschwellung und Steifheit der Zunge, mit starker Hitze, Röthe und Trockenheit, auch wohl schleimigem oder croupartigem Beleg derselben, lebhaftem Durst und inflammatorischem Fieber. Dabei ist die Schwierigkeit etwas zu geniessen oder Athem zu holen oft sehr gross, der Verlauf schnell und heftig, und die Gefahr (besonders Erstickungsgefahr) nicht gering. Die Ausgänge sind Zertheilung, Eiterung und Verschwärung, oder Verhärtung der Zunge, auch wohl Brand derselben, oder auf der Höhe der Krankheit der Erstickungs-Tod. Die **Ursachen** der Zungenentzündungen sind theils örtliche, wie Verletzungen durch verwundende Körper oder durch die eigenen Zähne (z. B. bei Epileptischen, oder wenn scharfe Zahnspitzen fortwährend reizen), Verbrennungen, Anätzung durch scharfe Dinge, Insectenstiche, allzuhäufiges Tabakrauchen und Tabakkauen, Verbreitung benachbarter Entzündungen auf die Zunge u. s. w., oder sie entstehen von allgemeineren Ursachen, z. B. mercurieller Dyskrasie (§. 249), Typhus, Pocken u. s. w. — Die **Behandlung** ist, neben Hinwegräumung der Ursachen, eine antiphlogistische, wo bei höheren Graden des Uebels allgemeine und örtliche Blutentleerungen (letztere durch Blutegel oder Einschnitte in die Zunge selbst) vor-

genommen werden. Bei der oft grossen Schwierigkeit, innere Arzneien beizubringen, muss man durch Klystiere und Fussbäder Einiges zu ersetzen suchen; fleissig kaltes Wasser oder Eis oder milde Mundwässer in den Mund nehmen lassen, die Zunge mit Schleimen, Emulsionen, Milchrahm oder fetten Oelen bestreichen und eine gefahrdrohende Anschwellung derselben durch Scarificationen, die man der Länge nach und tief genug in dieselbe macht, mindern. Wie bei anderen Mundentzündungen vermeide man hier besonders das spätere Anhaften der geschwollenen Theile an benachbarte Organe und verhüte es durch fleissiges Umgehen mittels der Finger, Lösung der Aftermembranen und Reinigen des Mundes. Die anderweitige Behandlung hat nichts Ausgezeichnetes vor andern Entzündungen. Zungenkrankheiten. Glossitis.

Anm. Von chronischen Zungenkrankheiten sind die Zungengeschwüre in der Regel Folge einer der erwähnten Ursachen: sie gehen oft tief in die Muskelschicht hinein, haben dann einen dicken unregelmässigen Rand, sind sehr hartnäckig und werden deshalb oft fälschlich für krebsige gehalten. Der Zungenkrebs stellt eine harte, höckerige, oft von varikösen Venenästchen umgebene, Geschwulst dar, welche später zu einem, von krebsig-infiltrirten Massen umgebenen charakteristischen Geschwür wird. Er ist Gegenstand der Chirurgie. Ebenso die Fröschleingeschwulst (*Ranula*) seitlich unter der Zungenspitze. Andere Zungenübel.

Mehrere Zungenkrankheiten scheinen Ursache von Sprachfehlern zu werden. Namentlich gilt dies von den Zungenkrämpfen (*Glossospasmus*), welche je nach ihrem Sitze ein Zurückrollen (*Musc. styloglossi*) oder ein Heraustreten des Zungenmuskels (*M. genioglossi*) bewirken. (Vgl. §. 313.)

Die Zungenlähmung (*Glossoplegia*), welche sich besonders durch die lallende Sprache zu erkennen giebt, ist in der Regel nur begleitendes Symptom von Hirnlähmungen, besonders nach Schlagflüssen, wo sie gewöhnlich einseitig ist und die herausgestreckte Zunge nach der gelähmten Seite des Mundes herübertritt. Sie kann jedoch auch ziemlich isolirt auftreten und beide Zungenhälften betreffen; im letzteren Falle verbindet sie sich auch wohl mit Lähmung der übrigen vom *Nervus hypoglossus* versorgten Theile: mit Herabsinken des Kehlkopfes und der Zungenwurzel, erschwertem Schlingen, und daher Ansammlung von Speichel im Munde, ungeschickter Kinnladenbewegung beim Mundöffnen und Kauen, so wie unverständlich lallender Sprache. Man unterscheidet nach diesen beiden Hauptfunctionen des Hypoglossus die masticatorische und die articulatorische Zungenlähmung. (Vgl. §. 313.) Die Behandlung ist die der Lähmungen im Allgemeinen; doch empfiehlt man hier besonders die örtliche Anwendung belebender und scharfer Mund- und Kaumittel: der Pimpinella, des Pyrethrum, Senfes, Kajeput- oder Nelken-Oels, des Capsicum, und ähnlicher; innerlich soll sich Chenopodium ambrosioïdes als Thee nützlich erwiesen haben. Zungenlähmung.

Die Störungen der Geschmacks- und Tast-Empfindung der Zunge haben nur symptomatische Bedeutung. [Vgl. die Krankheiten des 5. und 9. Hirnnervenpaares, §. 310 und 308.]

Literatur d. Zungenkrankheiten.

I. F. Schweighäuser, de affectibus linguae. Strassb., 1789.

I. Bode (praes. *Beireis*), diss. de glossitide. Helmst., 1791. 4.

Joh. Chr. H. Breidenstein, diss. de morbis linguae. Erlangen, 1791. 8. (Deutsch in Samml. von Abh. für Wundärzte. Bd. V.)

P. A. Viollaud, essay sur la glossite. Paris, 1815. 8.

I. P. Marcoul, diss. sur la glossite. Strassburg, 1815. 4.

Fr. Reinisch, de glossitide. Diss. inaug. Lips., 1837. 4.

Rachenkrankheiten.

§. 562.

Rachenkrankheiten im Allgem., Unter dem Namen **Rachen** befassen wir hier, mehr im volksthümlichen Sinne und den älteren Bezeichnungen: *Fauces, Isthmus,* entsprechend, denjenigen Theil des Hintermundes, welcher noch von Aussen sichtbar und besonders beim ersten Schlingen, beim Ansetzen zum Hinunterschlucken, thätig ist (die Gurgel). Es gehören hierher die **Gaumenbögen**, das **Zäpfchen**, die **Mandeln** und der obere Theil des **Schlundkopfes**: Organe, welche gewöhnlich gemeinsam erkranken oder doch eins das andere in solchem Falle beeinträchtigen.

ihre Zeichen. Diese Krankheiten stören das Schlingen, besonders den ersten Versuch desselben, und bewirken in Folge dessen reichliche Speichel- oder Schleimanhäufung im Munde. Oft hindern sie auch (besonders bei höherem Grade von Anschwellung, oder nach Anstrengungen, oder bei Zusammendrückung des Halses durch Halsbinden u. dgl.) den Blutlauf in den Halsgefässen und das Athmen, so dass dieses schnaufend (schniebend), pfeifend, zischend wird, oder geradezu Symptome von Erstickung (Erwürgung, §. 471 Anm. 2) oder Blutstockung in den Drosseladern: bläuliche verbreitete Gesichtsröthung, Kopfcongestionen u. dgl., hinzutreten. Der Klang der Stimme wird leicht alterirt, heiser, rauh, näselnd, unmetallisch (was besonders bei Sängern auffällt). Zuweilen stört eine Rachenkrankheit durch Druck oder durch ihre Verbreitung auf die Nasenhöhle und Ohrtrompete den Geruchs- oder Gehörsinn, sehr häufig den Geschmack. — Die Empfindungen des Kranken sind manchmal gering: ein gelinder Druck oder ein anscheinend von einer eingebohrten Fischgräthe herrührender Kitzel reizt zum Räuspern oder zum öfteren Hinterschlucken; zuweilen sind reissende Schmerzen beim Sprechen und Schlingen (besonders wenn die Kehle frühmorgens vertrocknet ist), auch wohl bei Kopfbewegungen, vorhanden, sobald die Gaumen- und Halsmuskeln (durch mechanischen Druck oder durch den mitgetheilten Krankheitsprocess) leiden.

Die **objective** Untersuchung zeigt hier die krankhaften anat. Vorgänge selbst: besonders verschiedene Arten von Hyperämie und Gefässerweiterung, Gewebsanschwellung, Exsudation, Geschwürsbildung, Verhärtung u. s. w.

Untersuchungsmethode. Anm. Die **örtliche Untersuchung** dieser Theile (*Pharyngoscopia*), welche ausserordentlich wichtig und bei keiner ernsteren Krankheit zu versäumen ist, unternimmt der Arzt am besten so, dass er (falls nicht helles Sonnenlicht zu Gebote steht) in eine Hand ein, nach hinten mit einem Schirmchen versehenes Licht nimmt, und mit der andern, entweder durch den Finger oder durch einen breiten Gegenstand (Löffelstiel, Falzbein, Mundspatel, Lahrsen's Mundspiegel u. dgl.) die Zungenwurzel kräftig niederdrückt: der Kranke muss sich dabei Mühe geben, die Zunge ganz unbefangen, ruhig und ungeschwellt zu erhalten. Auch lernen manche Kranke bald selbst die Zungenwurzel tief genug zu halten, so dass der Arzt die ganze Ra-

chenhöhle überschauen kann, und man übt sie hierauf ein, indem man sie mit möglichst offenem Munde „ä" aussprechen, oder auch stark gähnen lässt. Bei Kindern, wo diese Untersuchung doppelt wichtig ist, kann man sie oft nur dadurch möglich machen, dass ein Gehülfe den Kopf des Kranken von hinten her festhält und die Nasenflügel stark zudrückt: worauf dann Athemnoth und Schreien schon die Mundhöhle hinreichend öffnen. — Noch tiefer hinab blickt man, wenn man durch Kitzeln des Gaumens eine leichte Brechbewegung hervorruft. Rachenkrankheiten.

Befühlen kann man diese Theile theils durch den Mund, theils von aussen, indem man (besonders um die Mandeln zu finden) dicht hinter und unter den Angulus maxillae eingreift.

§. 563.

Die genannten Krankheiten kommen häufig unter sich und mit Kehlkopfs- oder äusseren Halskrankheiten verbunden vor; sie stehen sehr oft mit Unterleibstörungen (Magenverderbniss, Verstopfung, Hämorrhoïden u. dgl.) in Verbindung, oft aber auch mit Erkältungen, namentlich der Füsse: zuweilen mit Dyskrasien, namentlich der syphilitischen, mercuriellen, scrofulösen. — Auch kann der häufige Genuss scharfer, gewürzter, ranziger Kost, des Branntweins, ferner das Steckenbleiben von Fischgräthen, Knochensplittern u. dgl., sehr lautes Schreien und anhaltendes Singen (besonders das fachmässig betriebene), mehr örtlich krankmachend auf die genannten Organe wirken. Ursachen u. Complicationen.

Der Verlauf der Rachenkrankheiten ist verschieden; ihre Prognose nicht immer leicht, da sie theils durch Verschwellung, durch Hinzutreten von Stimmritzödem, Kehlkopfentzündung, Croup, Brand u. s. w. tödten können, theils die Organe leicht dauernd zerstört werden (wie der weiche Gaumen), oder verhärtet und entartet und verstümmelt bleiben (besonders die Mandeln), woraus dan lebenslängliche Störungen der Stimme, Sprache, Athmung und Schlingfertigkeit hervorgehen. Verlauf.

Die Behandlung der Rachenkrankheiten ist hauptsächlich örtlich, den besonderen Bedürfnissen angemessen erweichend, abspülend, schleimlösend, beruhigend, gelind-reizend, zusammenziehend u. s. w., besonders durch Gurgelwässer, auch Pinselsäfte, Einathmungen, Scarificationen, Betupfen mit Aetzmitteln, mit Narcoticis, mit Aether und Chloroform u. s. w., auch durch äusserlich auf den Hals angewandte Mittel (z. B. Umschläge, Hautreize, Einreibungen). Von inneren Mitteln sind Brechmittel bei bestimmten Stadien oft sehr nützlich, nächstdem Abführungen sehr häufig; ausserdem die der besonderen Anzeige entsprechenden oder specifischen Mittel. — Kranke dieser Art müssen scharfe, trockene, kratzende, feste Speisen, das Hinunterschlucken grosser Bissen, das angestrengte Sprechen, Singen und Schreien, selbst das viele Räuspern vermeiden, den Hals zwar gegen Erkältung verwahren, aber nicht allzuwarm halten, und bei chronischen Uebeln sich nach und nach durch kaltes Waschen und durch Blosstragen des Halses abhärten. Behandlung.

Anm. Die wichtigsten Krankheiten dieser Region sind entzündliche, und unter dem Namen der Bräunen bekannt; von denen daher im Folgenden besonders die Rede seyn wird. Unter dem Namen Bräune (*Angina, Synanche, Cynanche*) Bräunen.

Rachen-krankheiten. befasste man nämlich ursprünglich alle jene Krankheiten, in welchen schmerzhafte Beschwerden des Athmens oder Schlingens, oder beider Functionen zugleich, das Hauptsymptom ausmachen und Erstickungsgefahr möglich ist (§. 471 Anm. 2): dies sind verschiedenartige Entzündungen des Kehl- und Schlundkopfes selbst, der Luft- und Speiseröhre, oder der im Hintermunde und Rachen, im und am Halse gelegenen Theile. Hiernach unterscheidet man: 1. Bräunen der Luftwege, *Angina laryngea, trachealis,* und *bronchialis* (§. 476, 477, 493); 2. Bräunen der Schlund- und Rachenhöhle, *Angina palatina, uvularis,* und *tonsillaris* (s. u. §. 564); 3. Bräunen der Speisewege, *Angina pharyngea,* und *oesophagea* (§. 570); 4. Bräunen der äusseren Theile, *Angina parotidea* (§. 568), *thyreoidea,* und *muscularis.*

§. 564.

Entzündung d. Rachens: Die Entzündungen der Rachengegend (*Isthmitides, Anginae faucium*), erkennt man theils durch die örtliche Untersuchung, theils durch das gestörte Schlingen, besonders erschwertes oder gänzlich unmögliches Hinunterschlucken (*Dysphagia*), meist auch durch Trockenheitsgefühl oder Brennen und wirkliche Schmerzen im Halse (besonders beim Versuch den Speichel hinunterzuschlucken), oft haben sie auch Symptome von Störung des Kehlkopfs (besonders Heiserkeit, Hüsteln, erschwertes und pfeifendes Athemholen) in ihrem Gefolge. Sie lassen sich sowohl nach ihrem Sitze, als nach dem Grade und dem ursächlichen Charakter der Entzündung in verschiedene Arten unterscheiden, welche zum Theil wichtig sind, zum Theil aber auch mit einander verschmelzen oder auf die Behandlung geringeren Einfluss haben.

A. A. Nach dem Sitze des Uebels im Hintermunde unterscheidet man:

1. des weichen Gaumens, 1) die Entzündung des weichen Gaumens (*Angina palatina, Infl. palati, Hyperoïtis*): hier ist der Gaumen sichtbar geröthet und eingespritzt, in sehr verschiedenen, zum Theil der specielleren Diagnose dienenden Formen (z. B. getüpfelt bei katarrhalischer, braunrothfleckig bei syphilitischer Angina); auch sind manchmal körnige oder pustelförmige Anschwellungen seiner Schleimbälge, oder kleine Bläschen vorhanden; dabei ist das Schlingen und das Sprechen öfters im Verhältniss zu der geringen Verengung im Halse auffallend gestört (durch Schmerz, Spannung und oft durch Trockenheit).

2. des Zäpfchens, 2) Bei Entzündung des Zäpfchens (*Angina uvularis, Staphylitis*) ist dieser Theil geröthet, oder ödematös angeschwollen und verlängert (das sogenannte gefallene Zäpfchen); letzterer Umstand kann Veranlassung zu starkem Hustenkitzel geben, wenn das Zäpfchen die Kehlkopfschleimhaut berührt. (S. §. 471 Anm. 4.)

3. d. Mandeln, 3) Die Entzündung der Mandeln, Mandelbräune (*Angina tonsillaris, Inflammatio tonsillarum, Amygdalitis, Antiaditis*) ist leicht zu erkennen an den beim Oeffnen des Mundes und Niederdrücken der Zunge sichtbaren, angeschwollenen und gerötheten Mandeln, an der härtlichen Geschwulst, die äusserlich am Halse, hinter dem Angulus maxillae, gefühlt wird, und an dem durch Druck auf diese Stelle zunehmenden Schmerze. Oft bedeckt sich die Mandel stellenweise mit käsigen oder rahmähnlichen Gerinnseln. Bisweilen ist nur die Mandel einer Seite entzündet, öfters beide nach einander

oder zugleich: im letzteren Falle und bei sehr bedeutender Entzündungsgeschwulst ist das Oeffnen des Mundes sehr erschwert, das Schlingen und Athemholen in hohem Grade behindert, letzteres sogar pfeifend, und der Speichel wird in Menge ausgeworfen oder fliesst von selbst zum Munde heraus. — Diese Entzündung geht sehr gern in Abscessbildung über oder hinterlässt chronische Mandelanschwellung und Verhärtung, oder Geschwüre, ferner Schwerhörigkeit durch Druck auf die Tuba Eustachii, näselnde Stimme, Engbleiben der Nasenkanäle u. s. w. Rachen-Entzündung.

4) Die Entzündung des oberen Theiles vom Schlundkopf (*Pharyngitis superior, Angina pharyngea*) erkennt man bei weitoffenem Munde, niedergedrückter Zunge und guter Beleuchtung, an der Röthung und Auftreibung der betreffenden Schleimhaut, der Anschwellung ihrer Schleimbälge, den darauf liegenden gelblichen Schleimmassen und Exsudaten, und aus der Art des das Schlingen behindernden Schmerzes, der hier später, nachdem der Bissen schon den Isthmus durchwandert hat, eintritt und durch einen hinter dem Kehlkopf angebrachten Druck hervorgerufen wird. Auch kehrt wohl das Genossene hier durch die Nase, oder mit Husten und Würgen zurück. Dagegen fehlen hier die bedeutenden Athmungs- und Erwürgungs-Beschwerden; ausser, wenn das Uebel in starke Geschwulst und in die (besonders von der Rückwand des Pharynx ausgehende) Abscessbildung übergeht. (Retropharyngeal-Abscesse). 4. d. Pharynx,

Anm. Die Entzündung der übrigen Halsdrüsen, namentlich der Gland. submaxillaris und sublingualis, verläuft der Mandelbräune analog und wird durch den Sitz der Geschwulst erkannt. Sie ist gewöhnlich mit Entzündung, Anschwellung und Infiltration des umgebenden Zellgewebes verbunden. — Auch kommt eine solche äussere Zellgewebs-Entzündung des Halses, in der Umgegend der genannten Drüsen (*Angina cellularis colli*), bald unter der Haut, bald zwischen den Muskeln, für sich allein vor (nach Larrey besonders bei Soldaten); sie kann in gefährliche Eiterung, Verjauchung und sogar in Brand übergehen: namentlich wenn sie im Gefolge von Typhus, Faulfiebern, Eitermetastasen u. dgl. auftritt (die sogenannte *Angina Ludovici*). 5. d. Submax. u. Sublingual-Drüsen.

Die in den Rachen- und Halsmuskeln, den Muskeln des Zungenknochens, des Kehl- und Schlundkopfes, sitzende Entzündung (*Angina muscularis*, die sogenannte rheumatische Bräune) offenbart sich durch das erschwerte Sprechen und schmerzhafte Hinunterschlucken und durch Schmerz bei mancher Halsbewegung; hier kann alle Röthung der Rachenschleimhäute fehlen. (Vgl. die rheumatische Kehlkopfsbräune, §. 476 Anm. 1.)

§. 565.

B. Für die Behandlung ist die Unterscheidung nach dem Grade und der Art der anginösen Entzündung besonders wichtig. In dieser Hinsicht unterscheide man folgende Hauptformen. B. Hauptformen der Rachenbräune.

1) Die einfache oder sogenannte katarrhalische Bräune (*Angina faucium simplex s. catarrhalis, Catarrhus faucium*) umfasst die mehr oberflächlichen, in dem Zottenkörper und in den Schleimbälgen sitzenden Entzündungen dieser Theile, mit wässerigen und schleimigen Secreten, und ohne Neigung zu einer tieferen Zerstörung, als etwa oberflächlichen Geschwürchen (katarrhalischen Erosionen). Die Röthe ist hier mässig, bald gleichförmig ausge- 1. Rachenkatarrh, a. acuter,

B. Rachenkatarrh a. acuter, breitet, bald getüpfelt oder punctirt, anfangs noch hellroth, später bei längerer Dauer bläulich und dunkel, mit varikösen, geschlängelten Venen. Die ergriffenen Schleimdrüschen sind geröthet und mehr od. weniger griesähnlich- oder papulös-geschwollen (*Angina granulosa, Catarrhus follicularis faucium*), oder Bläschen, Pusteln, Geschwürchen bildend (fälschlich *Angina aphthosa* genannt: doch kommen auch echte Schwämmchen an diesen Stellen vor). Athmen, Sprechen, Schlingen u. s. w. sind mässig behindert. Schmerz- und Spannungsgefühl nimmt besonders durch Austrocknen der Schleimhaut, daher oft früh nach dem Erwachen, überhand. Meist ist gleichzeitig Katarrh der Nase, des Kehlkopfs u. s. w. vorhanden, oder vorausgegangen, daher Niessen, Hustenkitzel, Heiserkeit, eine weisslich belegte Zunge, Ohrensausen, Kitzeln im Ohre u. s. f. Fieber fehlt oder hat den katarrhalischen Charakter mit abendlicher Zunahme. Von Ursachen sind am häufigsten: Erkältungen der Füsse (besonders bei habituellem Fussschweiss), gestörte Schnupfen, häufiges und überangestrengtes Sprechen und Schreien (z. B. bei Lehrern, Geistlichen, Schauspielern, s. oben *Angina clericalis*, §. 475 Anm.) Die **Prognose** ist bei zweckmässigem Verhalten günstig, doch hat das Uebel grosse Neigung zu Rückfällen und wird dann habituell. Bei Säuglingen wird es durch Behinderung des Saugens gefährlich. — Die **Behandlung** ist die der Katarrhe: namentlich erweichend und diaphoretisch. Man lässt mit lauem Wasser (dem man einige Tropfen Belladonna-Essenz zusetzen kann), mit Milch, Malventhee, Feigenabkochung gurgeln, warme Dämpfe einathmen; äusserlich muss der Hals warmgehalten werden (durch seidene Tücher, Flanell, einen wollenen Strumpf, einen ausgerungenen Priessnitzschen Wasserlappen u. dgl.). Uebrigens sorge man besonders für warme Füsse (durch wollene Strümpfe, scharfe Fussbäder u. s. w.) und fördere die Leibesöffnung, lege ein Senfpflaster in den Nacken u. s. w. Als Abortivmittel empfiehlt man das Bepinseln mit Aether oder Chloroform, das Bestreichen mit Alaunpulver, oder den Guajak in grossen Dosen (täglich 3mal ½ Drachme) verschluckt. — Des häufigen Räusperns muss sich der Kranke hier, wie bei anderen Anginen, enthalten, und später zur Vermeidung der Rückfälle den Hals bloss tragen (namentlich dicke hohe Halsbinden vermeiden), denselben fleissig kalt waschen, und übrigens die Ursachen vermeiden. Als Volksmittel gegen habituelle Rachenkatarrhe und Mandelanschwellungen empfiehlt man das Tragen einer indigoblauen seidenen Schnur oder einer Bernsteinkette um den Hals, auch das öftere Kauen von Kampher und Einathmen desselben aus den sogenannten Kamphercigarren.

b. chronischer, Anm. Wenn sich der Rachenkatarrh in die Länge zieht (*Catarrhus faucium chronicus*) oder häufig wiederkehrt (*Angina habitualis*): so wird die Blutüberfüllung und Schleimabsonderung der genannten Theile und die Anschwellung der Drüsen und Schleimbälge dauernd (chronischer Folliculärkatarrh), nimmt einen passiven Charakter an, und artet manchmal zu einem Schleimflusse aus (die ehedem sogenannte **Schleimbräune**, *Angina pituitosa s. mucosa, Blennorrhoea faucium*). Ihre Zeichen sind: erschwertes Schlingen und Sprechen, namentlich häufige und hartnäckige Heiserkeit, ohne dass ein bedeutender Schmerz bemerkt würde, eine blasse

oder bläuliche Röthe des Mundes und Rachens mit zahlreichen griesähnlich angeschwollenen Follikeln (*Angina granulosa faucium*) und sogar deutlichem Schleimüberzuge und zahlreichen erweiterten Venenästchen daselbst; dabei sind die Theile des Hintermundes manchmal erschlafft: der weiche Gaumen und besonders das Zäpfchen hängen dann tiefer herab und sind ödematös; der Schleimauswurf aus dem Munde (durch Ausräuspern, auch Schleimhusten) ist reichlich. Zuweilen werden die Kranken durch Erkranken der Eustachischen Röhre schwerhörig. Fieber fehlt oder ist nur gering und es zieht sich die Krankheit gern sehr in die Länge mit unvollkommener Entscheidung. B. 1. b. chronischer Rachenkatarrh.

Solche chronische Katarrhe der Rachen- und Schlundkopfschleimhaut (mit und ohne Verbreitung auf den Kehlkopf) finden sich besonders häufig bei Personen, welche ihre Kehle durch Schreien, Singen und Predigen sehr anzustrengen pflegen (*Angina clericalis*, s. §. 475 Anm.), ausserdem nach viel vernachlässigten Katarrhen überhaupt, nach ungeheilten Fusserkältungen, bei Tabakrauchern, auch bei zu flechtenartigen Hautübeln geneigten Personen, und endlich (z. B. mit öfters aufschiessenden Pusteln und Geschwüren) bei beginnender Lungen- und Kehltuberkulose. Man verwechsele jedoch damit nicht die Zufälle syphilitischer Geschwüre (welche oft tief verborgen in den Mandeln und hinter dem Gaumen sitzen) und untersuche daher diese Theile genau bis tief hinunter (z. B. durch Erregung von Brechkitzel oder durch Umklappen der Gaumenränder mittels einer gebogenen Sondenspitze).

Die Prognose dieser chronischen, besonders folliculären, Pharyngitis und Isthmitis ist nicht günstig, obschon das Uebel an sich wohl nur durch Complication mit Tuberkeln tödtlich wird: aber dasselbe trotzt oft allen Curversuchen.

Die Behandlung beseitige zunächst die entfernten Ursachen; man lasse den Kranken sich ausschweigen, seine Kehlorgane völlig ruhen; lasse ihn milde, weiche, weder trockenfeste, noch scharfreizende Speisen geniessen, keinen Tabak rauchen, eine reine milde Luft einathmen und sonst alle örtlichen (den Gaumen entzündenden) und allgemeineren Schädlichkeiten (namentlich die Erkältungen der Haut und insbesondere der Füsse) vermeiden, daher auch möglichst eine gleichmässig warme Luft einathmen.

Von örtlichen Mitteln dient namentlich das häufige Gurgeln mit kaltem frischem Wasser, dem man auch wohl Adstringentien, z. B. Alaun, Myrrhe, Salzsäure, Essig, Rothwein, Rosenhonig, Sauerhonig u. s. w. zusetzt, oder mit Aufgüssen und Abkochungen der Salbei, der Fliederblumen, der Eichen-, Weiden- oder Rosskastanienrinde, oder Abkochungen und Tincturen von Pyrethrum, Pimpinella und anderen scharfstoffigen Mitteln, oder Bepinseln des Gaumens mit Lösungen des Höllensteins, oder Kupfervitriols oder anderer coagulirenden Mittel. Aeusserlich legt man wohl auch trockene Flanelllappen oder zertheilende Priessnitzsche Wasserlappen oder trockene Kräuterkissen auf, reibt flüchtige Salben oder Pustelmittel in den Vorderhals ein u. dgl. m. Chomel empfiehlt das Gurgeln mit Schwefelkalksolution neben dem inneren Gebrauch von Schwefelthermen; Helm das Eis als Abortivmittel (häufiges Hinterschlucken von Eiswasser, Eisstückchen, Fruchteis u. s. w., neben Gurgeln und äusseren Umschlägen von Eis). Besonders wichtig sind dauernde Ableitungen an die Füsse (durch Kautschuksohlen, wollene Strümpfe u. dgl.). — Innerlich können, je nach den Umständen, passen: der Salmiak, der Brechwein und andere Resolventia in kleinen Gaben, die salinischen Mineralwässer (am liebsten warm getrunken), die Schwefelquellen, die Brech- und Abführmittel, die scharfstoffigen Mittel (langsam verschluckt), z. B. Scilla, Senega, Arnica, Enula, schwarzer oder spanischer Pfeffer u. s. w.; doch kommt man auch hier häufig mit mit milden Mitteln (z. B. Milch-, Molken-, Obstcuren, Leberthran) und mit Geduld viel weiter als mit stürmischen Heilversuchen.

§. 566.

Die phlegmonöse oder sogenannte entzündliche Bräune (*Angina faucium inflammatoria s. phlegmonosa*), wo die Entzündung tiefer in das unter der Schleimhaut und innerhalb der Drüsen gelegene Zellgewebe eingreift, hat ihren Sitz am häufigsten 2. plegmonöse Rachenbräune.

2. phlegmon. Rachenbräune. in den Mandeln (als *Angina tonsillaris*), welche dadurch bedeutend (bis zur Verschliessung des Hintermundes) anschwellen können, ausserdem auch in den übrigen Theilen des Isthmus. Sie zeigt sich zunächst durch starke Röthe und Anschwellung der befallenen Theile (auch wohl benachbarter Drüsen) und durch lebhaften Schmerz in denselben, der meist von stechender Art, entweder anhaltend fortdauernd, oder nur beim Sprechen, Husten, Einathmen, Schlingen bemerkbar, durch Druck des untersuchenden Fingers zunehmend, meistens festsitzend, selten wandernd, ist. Das Athemholen wird oft pfeifend und zischend. Die Stimme ist abgeändert (höher oder tiefer als gewöhnlich, heiser, rauh, näselnd u. s. w.), oder auch gänzlich mangelnd, so dass der Kranke nur Mitlauter aussprechen (lispeln) kann. Husten wird manchmal beobachtet, und dann durch Sprechen oder Schlucken erregt, ist auch wohl von eigenthümlicher Beschaffenheit (Kehlkopfshusten oder Verkutzen); oder er fehlt ganz. Bei starker Geschwulst kann der Kranke den Mund nicht mehr öffnen. Die entzündete Fläche bedeckt sich nicht selten mit schleimigen, rahm- oder käse-ähnlichen oder förmlich croupartigen und eiterigen Exsudaten (s. unten Rachencroup). In der Regel ist Fieber, sogar anhaltendes entzündliches, vorhanden. Diese Bräunen entscheiden sich entweder glücklich unter allgemeinen Krisen und Schleimabsonderung: oder aber es bildet sich eine chronische Entzündung aus, oder Vereiterung der Theile (Schleimhautgeschwüre, Drüsenabscesse, auch wohl Eitersenkung im Halse herab), oder Verhärtung der befallenen Drüsen. — Der Tod kann schon auf der Höhe der Krankheit eintreten: durch Erstickung (besonders bei Stimmritzödem oder hinzutretendem Croup) oder durch Lungenzufälle und andere Complicationen. Selten ist der Ausgang in Brand des Zellgewebes dieser Theile (vgl. folg. §.). Der Verlauf der entzündlichen Bräunen ist hiernach von sehr verschiedener Schnelligkeit und Dauer, von dem höchsten Grade der Heftigkeit, die in wenig Tagen tödtet, bis zu dem langsameren, der sich in chronische Nachkrankheiten hinzieht.

Die Ursachen sind die der katarrhalischen Bräunen (§. 565), besonders wenn diese öfters Rückfälle machen oder gesteigert werden. Geneigtheit zu diesen Bräunen gewähren: das kindliche und jugendliche Alter, Verzärtelung und namentlich die Gewöhnung an eine zu warme Bekleidung des Halses, übermässige Anstrengung der Sprach- und Schlingwerkzeuge. Gewisse Personen sind vorwiegend zu geschwollenen Mandeln disponirt. Veranlassung geben, z. B. fremde, namentlich verletzende Körper, die an diese Theile gelangt sind, Einziehen scharfer Dämpfe und ähnlicher Schädlichkeiten, scharfe Gurgelwässer, kochendheisse Getränke, Einströmen des kalten, scharfen Windes bei erhitztem Körper, kalter Trunk bei erhitztem Halse, anderweitige Erkältung, besonders der Füsse, und Complicationen anderer acuter Krankheiten (z. B. bei Scharlach, Pocken, Mercurialfieber [§. 249]). — Die Prognose ist theils nach den Ursachen, theils nach der grösseren oder geringeren Theil-

nahme der Luftwege und nach der drohenden Erstickungsgefahr verschieden. 2. phlegmon. Rachenbräune.

Die Behandlung der entzündlichen Bräunen ist, nach möglichster Hinwegräumung der Ursachen, die der Entzündungen überhaupt, mit besonderer Rücksicht auf die hier befallenen Theile. Dafern es nicht gelingt, durch ein zeitig gereichtes Brechmittel die Krankheit abzuschneiden, muss entweder zur Unterdrückung der Entzündung die antiphlogistische Heilmethode mit aller Stärke angewendet, oder die Eiterung und Eiterentleerung (wenn sie nicht zu vermeiden war) rasch gefördert werden. Die örtlichen Mittel finden um so mehr Anwendung, als der Gebrauch innerer Mittel nicht selten durch Schlingunvermögen beschränkt ist. Dahin gehören in den ersten Stadien der heftigeren Entzündung: Blutegel an den Hals, Schröpfköpfe in den Nacken, zeitige tiefe reichlich blutende Einschnitte in die Mandeln, kalte Wasser- und Eis- oder warme erweichende Breiumschläge um den Hals, oder statt deren, bei den gelinderen Formen und späteren Stadien, die trockenen Umschläge. Erweichende Dämpfe von warmem Wasser, auch wohl durch Aufgiessen von Hb. malvae, Hb. althaeae, Flor. verbasci, Flor. sambuci u. s. w. hervorgebracht, bisweilen mit Zusatz von etwas gutem Weinessig, und vorsichtig in den Hals geleitet (wozu man einen gewöhnlichen Trichter, über das Töpfchen gestülpt, oder die Mudge'sche Maschine brauchen kann), leisten viel bei grosser Spannung und Schmerzhaftigkeit im Halse und besonders, wenn, wie es oft der Fall ist, das Gurgeln schmerzhaft und ganz unthunlich wird. Ferner Gurgelwässer verschiedener Art: entweder blosses laues Wasser, die lauen erweichenden Decocte der Malven, der Althäa, Hafergrütze und Gräupchen u. s. w., oder verdünnte Milch, in welcher Feigen abgekocht sind, oder selbst kaltes und Eis-Wasser, oder das öftere Zerfliessen von Eisstückchen im Munde. Die Anwendung des Alauns in Pulverform (eingeblasen oder aufgepinselt) oder in Solution, zur sofortigen Unterdrückung der Entzündung, ist nicht ohne Bedenken. Bei Unfähigkeit zum Schlingen spritze man die Getränke und flüssigen Nahrungsmittel durch die Nasenkanäle in den Schlundkopf hinab.

Die Behandlung der Reconvalescenz beseitige vor Allem die grosse Neigung zu Recidiven, mittels allmälig und vorsichtig eingeleiteter Gewöhnung des Mundes und Halses an kältere Luft und an Witterungsveränderungen, wozu eine leichtere Bekleidung des Halses, wiederholte kalte Waschungen desselben, stärkende und kalte Gurgelwässer u. dgl. dienen.

Anm. 1. Die Abscessbildung in den Mandeln (*Angina s. Amygdalitis suppurativa, Abscessus tonsillaris*), einer der häufigsten Ausgänge dieser Form, giebt sich durch aufs Höchste gesteigerte Geschwulst (und deren Folgen), durch Zuspitzung und fühlbare Fluctuation derselben, auch wohl durch klopfenden Schmerz und neu hinzutretendes Eiterfieber kund. Der Abscess öffnet sich gern von selbst, bald allmälig (selbst unbemerkt des Nachts), bald durch plötzliches Aufplatzen, besonders nach starken Schling- oder Brechbewegungen oder häufigem Räuspern, unter Würgen und Husten; der Eiter kann aber auch in die Tiefe des Abscesse d. Mandeln.

2. phlegmon. Rachenbräune. Halses sich hinabsenken und so gefährliche hektische Zufälle mit Kehlkopfs-, Luftröhren- und Lungen-Affection bilden. — Man öffnet den Abscess mit dem (bis zur Spitze mit Heftpflaster umwickelten) Messer oder eigenen Instrumenten: auch kann zu diesem Zwecke ein Brechmittel verhelfen. Die Nachbehandlung ist wie bei anderen Eiterungen.

Abscess des Pharynx. Seltener ist der schon oben (§. 564 n. 4) erwähnte Abscess des Pharynx, dessen Behandlung im Ganzen dieselbe ist. Man erkennt ihn durch die bedeutenden, jeden Schlingversuch behindernden Schlingbeschwerden, zu denen sich später auch Athmungsnoth (s. Laryngostenose, §. 471 Anm. 2) hinzugesellen kann, und durch eine hinter der Zungenwurzel und dem Gaumenbogen sich vordrängende sichtbare oder (wenn dies nicht möglich ist) mit der Fingerspitze tastbare Geschwulst der hinteren Schlundkopfswand.

Rachengeschwüre. Anm. 2. Eiternde Bläschen und Pusteln, welche in Geschwüre übergehen (*Angina faucium pustulosa et ulcerosa,* fälschlich *aphthosa* genannt) kommen, wie schon erwähnt (s. o. §. 565) öfters auf diesen Theilen vor und sind bald örtlich bedingt (z. B. durch scharfe Speisen, heisse Getränke, verschluckte Brechmittel), bald Symptome anderer Rachenaffectionen, z. B des Rachenkatarrhs, der Pocken, der Syphilis, auch wohl der Flechtenanlage und selbst der Tuberkulose. Sie erfordern meist keine eigenthümliche Behandlung: wenn sie durch milde schleimige Mittel nicht weichen, betupft man sie mit Höllenstein. (Uebr. vgl. Syphilis.)

Mandelverhärtungen. Anm. 3. Hartnäckige Verhärtungen und Anschwellungen der Mandeln (fälschlich sogenannter Scirrhus, da der echte Krebs hier fast nie vorkommt), sind häufige Nachkrankheiten der entzündlichen Bräune. Sie verursachen näselnde Stimme, mangelhafte Entfaltung der Nase, schlechte oder lallende Aussprache, Verdrängung und Lähmung des Gaumensegels, behindertes Schlingen (selbst Zurückkehren des Getrunkenen durch die Nase), zuweilen Schwerhörigkeit, Behinderung des Athmens und üblen Geruch des Athems, sogar eine Art von Blödsinn (wegen behinderter Lernfähigkeit) und nach Balassa bei ganz kleinen Kindern sogar eine allgemeine Abzehrung. Sie sind meist schwer zu beseitigen. Man versucht wohl eine consequente Entziehungs-Cur, nach Umständen mit Salmiak in grossen Dosen, Natron bicarb., Karlsbader und andere Mineralwässer, Antimonialien, Schierling, Belladonna, Jodmittel, Seesalzbäder, Soolbäder, Dampfbad-Curen, zertheilende Einreibungen (doch die mercuriellen mit Vorsicht), das äusserliche Kneten und Streichen am Halse, das Tragen von Bernsteinketten oder echtblauer Seide um den Hals u. s. w. Am kräftigsten wirkt das häufige Bestreichen der Mandeln mit Höllenstein oder Jodtinctur. Oft bleibt nur die theilweise Exstirpation der Geschwulst mittels des Pharyngotoms übrig, besonders wenn die Beeinträchtigung der Sprache und Stimme das Individuum an seinem Lebensberuf hindert (z. B. bei Sängern: doch nicht immer mit günstigem Erfolg für Metall und Umfang der Stimme).

§. 567.

3. Rachencroup. Croupöse Entzündung der Rachenschleimhaut (Rachen-Croup, *Angina crouposa s. diphtheritica s. pseudomembranacea faucium*) ist nicht selten und begleitet theils die schon betrachteten Formen, z. B. die Mandelbräune) zuweilen, theils manche specifische Bräunen, z. B. die Syphilis des Halses, die Scharlachbräune und die Schwämmchen (s. §. 458, echte *Angina aphthosa*), theils den Kehlkopfscroup als Vorboten (s. §. 478) u. a. m. Schwerere, mit Blutzersetzung einhergehende Fälle des Rachencroups sind das, was schon ältere Aerzte als brandige oder bösartige Bräune

Angina gangraenosa. (*Angina gangraenosa s. maligna s. putrida*) bezeichneten. Dies ist nämlich nicht sowohl der im Ganzen seltene Ausgang einer Zellgewebsentzündung dieser Theile in Brand, sondern diese Krankheitsspecies begreift die gangränescirenden Fälle des Rachencroups, bei welchen die Exsudate auf den Mandeln und übrigen Rachen-

theilen schnell in faulige Zersetzung übergehen. Dieses Uebel kommt endemisch und epidemisch (als der sogenannte *Garotillo*) vor, bisweilen als Begleiter der Pocken, des Scharlachs, als Complication der Angina scarlatinosa, auch folgt ihm bisweilen allgemeine Hautabschuppung und Hautwassersucht nach, ohne dass ein Exanthem beobachtet worden.

3. Rachencroup. Angina gangraenosa.

Die Krankheit beginnt mit verhältnissmässig geringen anginösen Beschwerden oben beschriebener Art, wie Schmerz beim Schlucken, Steifheit des Halses, geschwollene Drüsen u. dgl. An den befallenen Theilen der Mundhöhle (oft nur fleckweise, oft aber in ziemlicher Ausbreitung, zuerst gewöhnlich auf einer Mandel) sieht man eine dunkelrothe, ins Braune oder Violette, selbst Bleifarbene spielende Röthe nebst Blutunterlaufungen. Diese Flecken bedecken sich bald nachher mit einer trüben, weisslichen, schmutzig-gelben oder -grauen häutigen Ausschwitzung (Aftermembran) von speckartigem oder käse- oder rahmähnlichem Aussehen, welche anfangs einzelne Inseln oder Schorfe bildet, später zusammenfliesst, nach dem Auswerfen sich wieder ersetzt und einen aashaften Geruch verbreitet, auch wohl durch beigemischtes Blut schwärzlich wird (daher für Brandschorfe gehalten worden ist). Die Schleimhaut ist unter dieser Schicht (wenigstens zu Anfange) noch unzerstört, wiewohl mit kleinen Blutunterlaufungen bedeckt und tiefgeröthet; später wird sie excoriirt und angefressen, endlich brandig zerstört. Dieser Ausschwitzungsprocess verbreitet sich auch wohl noch über benachbarte Schleimhäute: Nasenhöhle, Kehlkopf (zum wirklichen Croup werdend), Speiseröhre, Zunge, Lippen u. s. w., und tödtet leicht hierdurch (durch Erstickung, Glottisödem, Croup, Lungenentzündung), oder unter den Zufällen eines fauligen (pyämischen) Fiebers. Oder es stellt sich nach Ausstossung der abgelösten oder eiterschleimig zerflossenen Afterhäute eine normalere Abscheidung und allmälige Heilung der kranken Schleimhaut ein, dafern nicht allerlei Folgeübel noch dazwischen treten. Doch ist im Ganzen die Prognose ungünstig, besonders bei schlechtgenährten und schlechtlogirten armen Kranken und bei Epidemien mit fauligem typhösem Krankheitscharakter (*Isthmotyphus*).

Die Behandlung wird oft zweckmässig mit Brechmitteln eröffnet, denen man das Kalomel oder säuerliche Abführmittel, Elect. lenit., Tamarindenabkochung folgen lässt. Später China und andere Antiseptica, Wein und kräftige Ernährung. Oertlich dient fleissiges Reinigen, Ausspritzen, Abkratzen und zeitiges Betupfen der kranken Stelle mit Höllenstein in Substanz oder concentrirter Lösung (1 Th. auf 6—12 Wasser), Gurgeln und Ausspülen mit frischem kaltem Wasser; Eisstückchen in den Mund genommen; später dienen Mundwässer und Pinselsäfte aus China, Chlorwasser, Chlorkalk, verdünnter Salzsäure, Holzessig, Alaun, Salbei, Kampheressig, Ratanhia, Tormentilla, Rothwein mit oder ohne aromatische Zusätze u. dgl. Das Niederschlucken der brandigen Jauche muss möglichst vermieden werden.

Bei epidemisch herrschenden und contagiösen Bräunen dieser Art sind nebenbei die nöthigen Maassregeln zu Verhütung weiterer Infection nach sanitätspolizeilichen Grundsätzen zu treffen.

Literatur d. Rachenbräunen.

Io. Andr. Sgambati, de pestilentiali faucium affectu, Neapoli saeviente. Neap., 1610. 4.

John Fothergill, an account of the sore throat etc. Lond., 1748. (3. edit. 1751.) 8.

J. Bapt. Chomel, diss. sur le mal de gorge gangréneux, qui a regné parmi les enfans l'année dernière. Paris, 1749. 8.

E. G. Schmidt, Abhandl. von den grossen Geschwülsten am Halse, die von verhärteten Drüsen zu entstehen pflegen. Braunschweig, 1755. 4.

John Huxham, diss. on the malignant ulcerous sore throat. Lond., 1757. 8.

W. v. Litt, de angina scirrhosa. Leyd., 1760. 4.

Chr. Guil. Dangers, anginae malignae aetiologia ejusque medendi methodus. Gotting., 1772. 8.

Read, histoire de l'esquinancie gangréneuse pétéchiale dans Moivron 1777. Paris, 1777. 8.

Gumperz Levison, Beschreibung der epidemischen Bräune nebst ihrer Entstehungsart. Aus d. Engl. Berlin, 1783. 8.

Will. Rowley, Abhandlung über die bösartige Halsentzündung oder faulende Bräune. Aus d. Engl. (Lond., 1788. 8.) von *Chr. Fr. Michaelis*. Breslau, 1789. 8.

A. S. Barbosa, de angina ulcerosa apud Leiniam grassante. Lissabon, 1789. 8.

I. A. Pasqual y Rubio, tratado de garrotillo maligno ulcerado. Madrid, 1790. 4.

Lud. Pet. Iac. Pendris, de cynanche tonsillarum inflammatoria. Duisb., 1810. 4.

H. Lehwess, diss. de scirrho tonsillarum. Berol., 1817. 8.

Brétonneau, recherches sur l'inflammation spéciale du tissu muqueux, et en particulier sur la diphthérite, angine maligne ou croup épidemique. Paris, 1826. 8.

Conr. H. Fuchs, historische Untersuchungen üb. Angina maligna und ihr Verhältniss zu Scharlach und Croup. Würzb., 1828. 8.

M. Enangard, mémoire sur l'angine épidemique ou diphthérite. Paris, 1829. 8.

Cl. Sabatier, traité des maux de gorge etc. Paris, 1829. 8.

C. H. Dzondi, die Functionen des weichen Gaumens etc. Halle, 1831. 4. Mit 11 Abb.

P. C. Lindeboom, de diphtheritide. Groning., 1851. 8.

Will. R. Wagstaff, on diseases of the Mucous Membrane of the Throat. Lond., 1851. 8.

H. Larrey, mém. sur l'adénite cervicale des jeunes militaires. Mém. de l'acad. de méd. Tome XVI. Paris, 1852. 4.

[Vgl. die Literatur des Scharlach, so wie der chirurgischen u. Kinder-Krankheiten.]

Speicheldrüsen-Krankheiten.

§. 568.

Parotiden-Krankheiten. Parotitis.

Die **Entzündung der Ohrspeicheldrüse**, die **Ohrdrüsenbräune** (*Inflammatio parotidis, Parotitis, Angina parotidea*) kommt gern epidemisch vor (**Bauerwetzel, Mumps, Ziegenpeter**), besonders bei jüngeren Personen und in der feuchten Jahreszeit, und ist dann eine mehr seröse Exsudation in das Gewebe der Drüse und ihrer Umgebung. Ausserdem erscheint sie secundär bei Typhus, Pyämie, Pest und anderen schweren Fiebern und ist dann oft von zerstörender Art. (*Parotides malignae.*) Sie zeigt sich als eine bisweilen schmerzhafte und heisse, bisweilen auch schmerzlose und kalte Geschwulst von oft sehr bedeutender Grösse, vor, unter oder hinter dem äusseren Gehörgange einer oder beider Seiten, woran meistens auch das Zellgewebe der Wangen und des Halses, bisweilen die Submaxillardrüsen und Tonsillen Theil nehmen. Die Haut über der Drüse ist gewöhnlich blass, seltener entzündlich geröthet (besonders wo Eiterung bevorsteht).

Das Oeffnen des Mundes, das Kauen, und bisweilen auch das Schlingen und Sprechen sind erschwert; die leidende Gesichtshälfte gedunsen und ohne Mienenspiel; der Hals etwas schief; zuweilen Ohrschmerz vorhanden. Bisweilen ist kein, bisweilen ein leichtes remittirendes Fieber (wenigstens beim Eintritt), bisweilen heftiges Fieber damit verbunden. Die Krankheit tritt oft sehr schnell ein, der Verlauf ist in den gewöhnlichen Fällen innerhalb acht bis vierzehn Tagen vollendet; die Zertheilung der Drüse erfolgt dann leicht unter Schweiss, Harn, Durchfall u. s. w.; aber die Krankheit ist auch hier zu einem schnellen Verschwinden geneigt, und in diesem Falle oder bei unzweckmässiger Behandlung kommen zuweilen üble Entzündungen und Anschwellungen der Hoden, der Brüste, der Ovarien, der grossen Schamlippen, selbst Gehirnaffectionen u. dgl. m. hinzu. Der Ausgang in Eiterung ist beim gewöhnlichen Bauerwetzel selten, häufiger bei den secundären typhösen Parotiden. Verhärtung bleibt gern nach unzweckmässiger Behandlung zurück. Die einzelnen Epidemieen sind in ihrem Verlaufe höchst verschieden, in den zu ihnen gehörigen Fällen aber oft übereinstimmend, und hiernach richtet sich die Prognose, welche in der Regel günstig ist, ausser wo eine Parotiden-Entzündung mehr als Complication zu typhösen, pyämischen, putriden Fiebern hinzutritt. Parotitis.

Die Behandlung ist zertheilend und diaphoretisch, indem man den Kranken im warmen Zimmer, auch wohl im Bette hält, und äusserlich gewärmte, trockene Flanelle oder andere Tücher oder Trockenkissen aus Kleie, Roggen- oder Bohnenmehl, Leinsamenpulver u. dgl. (nicht gern aromatische Kräuter), an die Backen legt, besonders wenn Neigung zu schnellem Zurücktreten der Geschwulst da ist. Bei sehr schmerzhafter, gespannter Anschwellung der Geschwulst und unvermeidlicher Eiterung der Drüse dienen erweichende Breiumschläge, die dann erst später mit trockenen vertauscht werden, und die chirurgische Behandlung (Einschnitte und dgl.). Blutentziehungen und stärkere Antiphlogistica sind selten an ihrem Platze; eher, besonders am Schlusse der Krankheit, eine Abführung, auch wohl zu Anfange ein Brechmittel. Bei den bösartigen Parotiden passt meistens die Behandlung der Pyämie und des Faulfiebers.

Nachbleibende Verhärtungen erweicht man durch Quecksilber- oder Jodkalium-Salbe, Kampherliniment, Schierlingspflaster, bei innerer Anwendung des Kalomel, des Goldschwefels, der Seife, der auflösenden Salze, der Jodpräparate, der Flor. arnicae u. s. w. Bei schädlichem Zusammensinken und Zurücktreten der Geschwulst legt man Senfteige auf die Gegend der Parotis, und reicht innerlich diaphoretische Mittel, Kampher u. dgl.

Anm. Der Speichelfluss (*Salivatio, Ptyalismus*) ist in der Regel eine mehr symptomatische Affection, welche entweder von verhindertem Hinterschlucken des Speichels (wie bei Bräunen, Schlundkrämpfen, Zungengeschwulst, Mundlähmungen u. s. w.), oder von Reizung und Entzündung der Mundschleimhaut (durch scharfe Sachen, Mercurialkrankheit (§. 249), Zahnreiz, Neuralgien des Quin- Salivation.

Salivation. tus u. dgl.) abhängt. Selten tritt wohl eine directe Secretionsvermehrung der Speicheldrüsen als selbständige und einigermaassen andauernde Krankheit auf, wie sie von Gemüthseindrücken, Anregung des Appetits, Tabakrauchen und Aehnlichem, auch durch manche Medicamente, z. B. Jod, erregt wird. — Die Behandlung wird sich hier nach den Ursachen richten und wird ausserdem vornehmlich auf Haut und Darmkanal ableiten.

Die verschiedenen krankhaften Abweichungen des Speichels selbst bedürfen noch näherer Untersuchungen: bei gastrischen und Mundkrankheiten reagirt der Mundsaft meist sauer. Vielleicht ist Mangel oder schlechte Beschaffenheit des Speichels die häufigste Ursache der Magensäure und anderer Verdauungsstörungen. Die übrigen Speicheldrüsenkrankheiten gehören in die chirurgischen Vorträge.

Literatur d. Parotis-Krankheiten.

A. Marriotti, delle parotidi ne morbi acuti. Perugia, 1785. 8.

Onofr. Valentini, discorso intorno alle parotidi che vengono nel corso delle febri acute. Perugia, 1786. 8.

J. Klose, diss. de parotidibus. Francf. ad V., 1793. 8.

J. H. Nagel, diss. de parotide. Stuttgart, 1793. 4.

L. Ebh. Orth. diss. de scirrho parotidis. Wirceb., 1793. 4.

F. A. Jacobi, de angina parotidea. Gott., 1796. 4.

Io. Barth. Siebold, histor. systematis salivalis physiol. et pathologice considerati. Jen., 1797. 4.

Iac. W. Kopf, de angina parotidea. Gott., 1799. 4.

A. L. Murat, la glande parotide, considérée sous ses rapports anatomiques, physiologiques et pathologiques. Paris, 1803. 8.

J. Ad. Elsässer (praes. *J. G. Ferd. Autenrieth*), diss. de natura parotidum malignarum in morbis acutis. Tubing., 1809. 8.

Ph. Frz. v. Walther, de induratione et exstirpatione glandulae parotidis. Bonn, 1820. 8.

C. J. Huppertz, diss. de parotide. Berol., 1824. 8.

M. A. Bérard, maladies de la glande parotide et de la région parotidienne. Paris, 1841. 8., avec 4 planches.

S. Th. Quellmalz, de ptyalismo febrili. Lips., 1748. 4. (In Hall. disput. path. I. N. 28. vgl. Ebend. N. 26, 27, 32.)

J. St. Mittié, étiologie nouvelle de la salivation. Paris, 1777. 8.

Al. Donné, histoire physiologique et pathologique de la salive. Paris, 1836. 8.

Guil. van Setten, diss. de saliva. Groning., 1837. 8.

Sam. Wright, üb. d. Speichel. In *Behrend's* Vorlesungen. Leipzig, 1845. 8. (Vgl. The Lancet. 1842.)

Speiseröhren-Krankheiten.

§. 569.

Speiseröhren-Krankh. im Allgem. Die Krankheiten der Speiseröhre und des unteren Theiles vom Pharynx haben wenig objectiv-materielle Zeichen, ausser der Anwendung der Schlundsonden und Schlundstösser, welche über die Wegsamkeit der Speisewege Aufschluss geben und auch bisweilen Krankheitsproducte mit heraufbringen, und der in einzelnen Fällen am Halse links zwischen Luftröhre und Wirbelsäule bemerkbaren Härte und Geschwulst, oft mit Empfindlichkeit dieser Stelle gegen Druck. Das Hauptsymptom ist hier die eigenthümliche Schlingbeschwerde (*Dysphagia*), welche sich nach dem ersten Schlingact, nachdem das Genossene hinter die Gaumenbögen getreten ist, früher oder später einstellt, und welche das Hinabgelangen des Bissens in den Magen hindert, so dass derselbe gleichsam in der

Brust stecken bleibt und nicht in die Herzgrube hinabgleitet. Diese Dysphagie kann sich noch mit anderweiten Brust- und Halskrämpfen, Erstickungszeichen u. s. w. verbinden, und zeigt auch übrigens mannichfache Abänderungen, indem sie bald nach Flüssigem, bald nach Festem, bald nach grösseren, bald nach kleineren Bissen, auch wohl von selbst eintritt. Sie ist bald mehr krampf-, bald lähmungsartig und oft verbunden mit Heraufwürgen, Wiederaufstossen oder einfachem Zurücktreten des Bissens in den Mund (Wiederkäuen, *Ruminatio*) ohne eigentliches Erbrechen. Bisweilen gesellen sich Hals- oder Rückenschmerz hinzu und es kann ein solches Uebel oft lange Zeit für eine Rachenbräune oder andere Krankheit gehalten werden. Die Speiseröhrenübel werden daher oft unter dem gemeinsamen Namen der D y s p h a g i e beschrieben und nach ihren Hauptsymptomen in Arten eingetheilt. In der That hat auch eine genaue pathologisch-anatomische Diagnostik derselben gegenwärtig noch manche Schwierigkeiten.

Speiseröhren-Krankh. im Allgem.

Sie entstehen gewiss häufig in Folge örtlicher Schädlichkeiten: durch verschluckte Splitter, Knochenstücke, scharfe oder allzuheisse Speisen, ätzende Gifte (besonders Schwefelsäure), Missbrauch des Branntweins; sodann durch Verbreitung von Mund- und Rachenkrankheiten auf den Oesophagus. Doch schreibt man auch den Nachwehen unterdrückter Gicht oder Hämorrhoïden oder Fussschweisse, der Blattern und anderer acuten Krankheiten einen besonderen Einfluss auf die Speiseröhre zu. — Verschlimmert werden die Speiseröhrenübel jedenfalls oft durch die steten unzweckmässigen Schlingversuche des von Hunger gepeinigten Kranken, auch wohl durch rohe Curversuche und falsche chirurgische Behandlung mit Schlundinstrumenten. Sie können endlich zu gänzlicher Unwegsamkeit, daher zum Hungertode führen. Eine höchst sorgfältige Regelung der Lebensweise in Bezug auf Volumen, Härte und Beschaffenheit der Speisen und deren Einverleibungsweise ist daher hier eine Hauptsache der Behandlung: übrigens gehört diese grossentheils den chirurgischen Wissenschaften an.

Anm. Praktisch wichtig ist, sich zu erinnern, dass die Krankheiten der *Cardia* im Allgemeinen dieselben Symptome darbieten, wie die Speiseröhrenkrankheiten, mit denen sie sich ohnedies gern verbinden oder sie fast unvermeidlich nach sich ziehen. (S. unten §. 587.)

§. 570.

Die **Entzündung der Speiseröhre** (*Oesophagitis, Dysphagia inflammatoria, Angina oesophagea*), von welcher zum Theil die **Entzündung des unteren Schlundkopfes** (*Pharyngitis, Angina pharyngea*) nicht zu trennen ist, kann bald katarrhalischer und folliculärer Natur seyn, bald mehr den phlegmonösen oder den croupösen und aphthösen, oder einen specifischen (z. B. rheumatischen, typhösen, variolösen u. s. w.) Charakter tragen, übrigens bald acut, bald (und in der Regel) chronisch, ohne und mit Fieber, und mit den verschiedenen Entzündungsausgängen ver-

Oesophagitis.

Oesophagitis. laufen. Ihre Hauptzeichen sind: ein ziemlich fest an einer bestimmten Stelle des Halses oder der Brust, selbst in der Herzgrube oder zwischen den Schultern, tief inwendig, längs der Wirbelsäule oder zwischen ihr und dem Brustbein sitzender, deutlicher oder undeutlicher Schmerz oder Druck, welcher durch herabwandernde feste Bissen geweckt wird und dann zu dem Gefühl eines steckenbleibenden Pfropfens oder Knotens, mit krampfhaftem Schlingunvermögen, ausartet, wozu sogar ein Anfall von allgemeinerem Krampf in Brust oder Hals, mit Vorbeugen des Oberkörpers, Würgen, Brechversuchen, völliger oder theilweiser Wiederkehr des Genossenen in die Mund- und Nasenhöhle, mit Auswürgen von Schleimmassen oder Entzündungsproducten, selbst mit Angst und Erstickung, Unterbrechung des Athems, Gesichtsröthung u.s.w. hinzutreten kann. Andauernder Durst und Mundtrockenheit fehlen selten; auch kann der sichtbare Theil der Rachenhöhle Entzündungsspuren tragen, oder ein Fingerdruck an der linken Seite des Halses die kranke Stelle auffinden. Der Schlundstösser, dessen Einbringung aber höchst schonend vorzunehmen ist, erregt an der kranken Stelle ähnliche Beschwerden, wie die obigen, und bringt auch wohl Entzündungsproducte, eiterigen und blutigen Schleim u. dgl. mit empor. Oft sind jedoch die Zeichen der Speiseröhrenentzündung viel undeutlicher und dieselbe (besonders die katarrhalische) versteckt sich dann hinter dem Anschein eines gastrischen oder Verschleimungszustandes oder einer *Angina faucium chronica*, oft lange Zeit.

Ihre häufigsten Ursachen sind: Verletzungen, durch verschluckte ätzende, scharfe oder brennend heisse Dinge oder durch spitze Körper (Fischgräthen u. dgl.), häufiger Genuss starker Branntweine, scharfer Gewürze; aber auch scheinbare Metastasen, z. B. durch gestörte Fussschweisse, oder Fortpflanzung benachbarter Entzündungen vom Mund, Schlund oder Magen her, und Theilnahme an allgemeinen Krankheiten (Typhus, Blattern u. s. w.). Die Krankheit zertheilt sich allmälig unter Wiederkehr des Vermögens, anfangs leichtere und milde, später nach und nach auch feste und reizende Dinge hinunter zu schlucken. Sie geht aber leicht über in eine mehr und mehr (mit der Contraction der Narbenmasse) zunehmende Verengung des Oesophagus (*Strictura s. Stenosis oesophagi*), auch in Erweiterung der darüberliegenden oder der kranken Partie selbst, in Geschwüre, Degenerationen und Durchlöcherungen der Speiseröhre. Zuweilen öffnet sich ein hinter der Speiseröhre entstandener (Retrooesophageal-) Abscess unmerklich oder mit Eiterbrechen. Auch können die Nachbartheile auf verschiedene Weise mit ergriffen werden und so mancherlei schwere Nachkrankheiten entstehen. — Die Behandlung muss aus letzterer Rücksicht, jedoch unter Berücksichtigung der Natur der vorhandenen Entzündung, rasch und kräftig ableitend und antiphlogistisch seyn. Es dienen hier Aderlässe, Blutegel, Schröpfköpfe, kalte Umschläge an die kranke Stelle, Vesicatore auf Nacken, Rücken und Brust; scharfe Fussbäder und reizende Einwickelungen der Füsse (mit Senfaufguss, Wolle, Kautschuk,

Pechpapier, Gichttaffet u. dgl.); scharfe oder erweichende Klystiere, allgemeine laue Bäder. — Von inneren Mitteln, deren Anwendung oft in der bestehenden Schlingnoth unüberwindliche Hindernisse findet, können Emulsionen, Schleime, milde Oele und Fettigkeiten, Butterstückchen, Buttermilch, Milch oder Rahm, Eispillen, Kalomel, Ricinusöl und Aehnliches dienen: oft muss man zeitig zu narkotischen Mitteln, wie Opium, Morphium, Belladonna schreiten. Zur Linderung des Durstes lässt man den Kranken fleissig Wasser, Citronen- oder Apfelsinenscheibchen, Fruchtgelées, selbst Eis in den Mund nehmen. Feste Speisen sind lange zu meiden und statt deren ist der Kranke später durch Milch, Eidotter, Gallerte, Bouillons, selbst durch ernährende Klystiere zu erhalten. — Bei mehr schleichender Oesophagitis, so wie gegen die nachbleibende Verhärtung und Verengung können Jodkali, Soda, Salmiak und ähnliche Salze in dünnen schleimigen Lösungen, Belladonna, Schierling, Blausäuremittel u. dgl., so wie dauernde Ableitungen auf die Haut, Bäder, Dampfbadcuren, Kaltwassercur, auflösende Mineralbrunnen u. dgl., jedoch bei streng geregelter Diät und unermüdeter ärztlicher Pflege, in Anwendung kommen. Oesophagitis.

Anm. 1. Bei verschluckten festen Körpern (Knochen, Fischgräthen, harten Speisebrocken, Nadeln, Kinderspielzeug u. dgl.) treten obige Zufälle plötzlich und daher meist mit um so auffallenderen Erwürgungs- und Krampfbeschwerden ein, welche jedoch nach dem Sitze der Einklemmung verschieden seyn können. Es folgt hier, wenn nicht schleunig chirurgische Hülfe (z. B. durch Hinabstossen des fremden Körpers oder Ausziehen desselben) oder Ausstossung durch Erbrechen eintritt, gern Eiterung, Entzündung, Durchbohrung, später Verengung und Divertikelbildung. Fremde Körper.

Anm. 2. Die chronischen Entartungen der Speiseröhre durch Verhärtungen, schwielige Ringe und Geschwüre, Polypen u. s. w. oder wirklichen Krebs, bewirken eine, von einer bestimmten Stelle gleichbleibend ausgehende und allmälig zunehmende chronische Dysphagie (*Dysphagia organica*), anfangs nur beim Hinabschlingen grösserer Bissen, später auch bei kleinen Bissen und sogar flüssigen Nahrungstoffen, welche der Kranke durch allerlei Versuche (z. B. Ausstrecken von Hals und Kopf, Anklammern, Pochen und Reiben der Aussentheile, Nachtrinken) zu überwinden strebt. Der Sitz der Speiseröhren-Verengung (*Strictura oesophagi, Oesophagostenosis*) in diesen Fällen wird durch die Schlundsonde erkannt, welche auch wohl bezeichnende Absonderungstoffe (Schleim, Eiter, Krebsjauche) mit heraufbringt. Oberhalb der Verengung bildet sich gewöhnlich Erweiterung und selbst Ausstülpung (*Diverticulum*, Nebenhöhle) der Speiseröhre und veranlasst dann ein Wiederkauen oder Regurgitiren, indem das Genossene (nebst Krankheitsproducten) nach kürzerer oder längerer Zeit theilweise wieder in den Mund heraufsteigt. Der Kranke magert ab und sein Bauch sinkt, besonders in der Herzgrube, auffallend ein; der Stuhlgang wird selten. Der Tod erfolgt meist durch Verhungern oder Lungenbrand. — Die Behandlung ist die obige und fällt zum Theil der Chirurgie anheim: wo möglich suche man durch eingebrachte Schwämmchen, mit Eiweiss oder Oel bestrichen, deren Kaliber nach und nach grösser genommen wird, eine Erweiterung der engen Stelle herbeizuführen. Stenose des Oesophag.

Auch bei Druck von aussen (z. B. durch Drüsengeschwülste, besonders Kropf, durch Eiteransammlungen, Aneurysmen, Knochenauswüchse, Extravasate) können ähnliche Zufälle von Oesophagostenose entstehen. Dahin gehört die seltene *Dysphagia lusoria*, wo die rechte Schlüsselbein-Arterie regelwidrig vor oder hinter der Speiseröhre hin verläuft und dadurch Ursache wird, dass Zeitlebens beim Hinabgleiten eines Bissens Erstickungsymptome mit Aussetzen des Radialpulses der rechten Seite und mit Herzzufällen eintreten.

Ruptur des Oesophag. Anm. 3. Durchlöcherung der Speiseröhre erfolgt theils von hinabgeschluckten scharfkantigen oder chemisch-ätzenden Dingen, theils mehr von selbst durch Zerfressung, als Folge von Geschwüren, Erweichung, Verengung, Divertikeln, Krebs u. s. w., auch, jedoch nur in seltenen Fällen, durch plötzliche Berstung, z. B. bei einem starken Erbrechen. (Hierher der aus *Zimmermann's* Buch über die Erfahrung bekannte Fall von *Boerhave*). Da der Durchbruch meist nach der Pleurahöhle hin erfolgt, so treten schnell die Zufälle von Athemnoth und Brustfell-Ergiessung (Pneumohydrothorax, s. §. 533), zu denen der inneren Rupturen (§. 45) hinzu. Der Ausgang ist, soweit bekannt, stets tödtlich.

§. 571.

Krampf. Der Schlund- und Speiseröhrenkrampf tritt besonders als krampfhaftes Schlingunvermögen (*Oesophagismus*, *Dysphagia spastica*) auf: häufig nur als Symptom der entzündlichen und organischen Krankheiten dieses Organs. Er kann aber auch ein reines Nervenleiden seyn, z. B. nach heftigem Weinen und Aergerniss, bei Hirnkranken, Hysterischen, Hypochondrischen, Wasserscheuen, Wurmkranken, Asthmatischen, oder bei örtlichen Störungen des Nervus Vagus. Die krampfhafte Dysphagie tritt plötzlich ein; bald nur beim Hinunterschlingen gewisser, entweder warmer oder kalter, fester oder flüssiger Dinge, bald von selbst mit dem Gefühl einer steckenbleibenden Kugel (*Globus hystericus*). Sie verbindet sich mit anderen Krämpfen, oder mit Angst und Erstickungsnoth, oder mit einem festsitzenden Schmerze (einem sogenannten Stecken in der Brust), oder mit Zurückwerfen des Genossenen u. dgl. Die Schlundsonde gleitet im Anfalle gar nicht, oder mit scharfer Klemmung, ausserdem vielleicht unbehindert hinab. Der Anfall löst sich unter Herabgleiten des Bissens in den Magen, Aufstossen, Blähungsabgang, spastischem Harn, Thränen, Schlafneigung u. dgl. m., und hinterlässt die Schlingfunction völlig oder doch vergleichsweise frei; er kehrt gern periodisch wieder. — Die Behandlung im Anfall ist besonders ableitend: durch Sinapismen, Reibungen, trockene Schröpfköpfe oder warme Tücher oder Umschläge auf Rücken und Brust, milde oder krampfstillende Klystiere (mit Chamillen, Baldrian, Stinkasant, Opium u. dgl.), warme Bäder; auch werden kalte Anspritzungen und Begiessungen, und die endermatische Methode empfohlen. Innerlich wird man kaum mehr thun können als einige Tropfen Opium- oder Baldrian-Tinctur, Belladonna-Essenz, ein Morphiumpulver und Aehnliches, in den Mund nehmen und langsam hinabgleiten zu lassen. Nach dem Anfall verordnet man die nach den ursächlichen Momenten angezeigten Mittel oder auch Specifica: wie Ipecacuanha, Zink, Baldrian, Asant, Belladonna, Stramonium u. a.

Anm. Als antiperistaltische Schlundkrämpfe kann man ansehen das Würgen (*Vomituritio*) und das Wiederkäuen (*Ruminatio*), von denen in der Semiotik die Rede ist.

§. 572.

Lähmung. Die Lähmung der Speiseröhre (*Paralysis oesophagea*, *Dysphagia paralytica*) und die ihr ähnliche totale Erweiterung derselben (welche letztere meist Folge von Verengung

der Cardia oder der unteren Speiseröhre ist), bewirken eine dauernde, gewöhnlich schmerzlose Unfähigkeit zum Hinabschlingen, wobei grosse und wiederholte Bissen oft noch am besten hinabgleiten; Getränk macht grosse Schwierigkeit oder stürzt auch wohl mit polterndem hohlem Geräusche nach dem Magen hinab. Die Schlundsonde findet in der erweiterten Speiseröhre kein Hinderniss. Bisweilen findet man einen üblen fauligen Geruch aus dem Munde oder eine Anschwellung in der Gegend der Speiseröhre (wenigstens sobald dieselbe vollgefüllt ist). Dazu oft andere Lähmungen, z. B. der Arme, der Zunge, des Gaumens. — Die echte Schlundlähmung ist meist nur ein Symptom von Gehirn- und Rückenmarkskrankheit und tritt als solches zuweilen auch in acuten Krankheiten auf, immer von übler Bedeutung. Die Behandlung, welche sich nach allgemeinen Anzeigen gestalten muss, hat bei chronischen Fällen dieser Art, so wie bei den Erweiterungen, wenig Aussicht auf Erfolg. Man versuche Hautreize, Nux vomica, kalte Begiessungen u. dgl. Das Hauptmittel bleiben die Schlundsonden, theils zur Ernährung des Kranken, theils auch wohl um die Elektricität unmittelbar auf die gelähmten Theile wirken zu lassen (localisirte Galvanisation).

Lähmung d. Oesophag.

Literatur d. Oesophag.-Krankheiten.

Ant. de Haen, de deglutitione vel deglutitorum in cavum ventriculi descensu impedito. Hagae, 1750. 8.

A. Vater, diss. de difficilis aut impeditae deglutitionis causis. Viteberg, 1750. 4. (Vgl. Hall. disp. path. I. N. 38.)

Io. Bleuland, obs. anat. de sana et morbosa oesophagi structura. Lugd. Bat., 1785. 8. c. fig. Vgl. *dessen*: de difficili aut impedita alimentorum depulsione. ib. 1780. 4. u. *dessen* Anat. und medic. Schriften. Breslau, 1801. 8.

J. H. F. Autenrieth (resp. *Pfleiderer*), de dysphagia lusoria. Tüb., 1806. 4. (Deutsch in *Reil's* Archiv. Band VII. Stück 1. Nr. 3.)

Io. Glob. Eckoldt, über das Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanale und d. Luftröhre. Leipzig (1799), 1809. 4. mit 5 Kpfr.

Io. Nep. Rust, über die Wunden der Luft- und Speiseröhre. Wien, 1814. 4.

J. A. Winke, diss. exh. nonnullos casus dysphagiae. Groning., 1818. 8.

A. Kunze, de dysphagia commentatio pathologica. Lips., 1820. 8.

Gottfr. Fleischmann, de chondrogenesi arteriae asperae et de situ oesophagi abnormi nonnulla. Erlang., 1820. 8.

J. C. Heiling, über das Wiederkauen bei Menschen. Nürnberg, 1824. 4.

J. L. Kühne, quaedam de dysphagiae caussis (etc.) et oesophagi diverticulo maximo. Berol., 1831. 8.

M. W. Andrews, über die Anwendung des Höllensteins gegen Stricturen der Speiseröhre. Aus dem Englisch. von *Ruppius*. Leipzig, 1832. 8.

C. A. Schlosshauer, diss. de singulari atresiae oesophagi casu. Lips., 1844. 8.

Oppolzer, die Krankheiten der Speiseröhre. Wiener med. Wochenschr. 1851. n. 2. 5. 12. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 71. S. 167.)

ZWEITER ABSCHNITT.

Magen- und Darmkrankheiten.

§. 573.

Gastro- und Enteropathien.

Die unterhalb des Zwerchfells gelegene, von der Cardia bis zum Rectum sich erstreckende Abtheilung des Verdauungskanals bildet auch für die klinische Betrachtung in mehr als einer Hinsicht ein zusammenhängendes Ganze, und die Krankheiten dieser Schleimhaut-Abtheilung werden daher häufig unter dem gemeinsamen Namen der gastrischen (auch wohl Unterleibs-) Krankheiten, Gastrosen, zusammengefasst. Es ist hier noch nicht allenthalben gelungen, alle vorkommenden Krankheits-Formen auf einen bestimmten anatomischen Sitz zurückzuführen. Manche specifische Krankheitsprocesse der genannten Schleimhäute müssen im Leben, und oft noch am Sectionstische, ununterschieden bleiben, und geben sich oft nur durch wenige Symptome kund, die auch irgend einem anderen Uebel eigen seyn können. Daher sind wir hier genöthigt, noch einige ältere Krankheitspecies aufzunehmen, welche eigentlich nur als symptomatische Functionstörungen zu betrachten sind (z. B. Kolik, Obstruction, Cholera, Durchfall).

Das Gemeinsame der Verdauungs-Organe in pathologisch-therapeutischer Hinsicht ist im Allgemeinen schon früher (§. 557) erwähnt; daher es hier genügen wird, das den Magen- und Darmkrankheiten besonders Eigenthümliche hervorzuheben.

§. 574.

Ihre Zeichen.

Die Krankheiten des Magen- und Darmrohres äussern sich theils und vorzüglich durch die gestörte Verdauung selbst; die Esslust und das Speisebedürfniss, der Durst, der Geschmack, das Behagen nach der Mahlzeit, der Stuhlgang u. s. w. sind auf verschiedene Weise abgeändert oder aufgehoben. Die Functionsübung selbst wird zur Quelle von Beschwerden: so zeigt sich, bald auf alle, bald auf nur bestimmte Arten von Speise und Trank, kürzere oder längere Zeit nachdem das Genossene in den Magen gelangt war, Unbehagen, Auftreibung, Kollern, Poltern, Schmerz u. dgl.

Die krankhaften Empfindungen (beziehentlich Schmerzen), welche in den Magen- und Darmnerven theils von selbst, theils im Gefolge der Functionsübung oder anderer Einflüsse (z. B. äusserer Kälte, der Gemüthsbewegungen) eintreten, sind nach dem Sitze des Uebels verschieden, indem die Magennerven mehr die Gefühle des Druckes oder des Magenkrampfes, die Darmnerven die des Bauchkneipens oder der Kolik, des Windens und Drehens im Leibe, die Nerven des Mastdarms die eigenthümlichen Schmerzen des Stuhlzwanges oder der Aftersperre verursachen. Die Bewegungen des

kranken Magen- und Darmkanals (und seines Inhaltes, der Flüssigkeiten und Gase u. s. w.) sind theils einfache Aufblähungen oder Zusammenziehungen, theils wurmförmige, vor- oder rückwärtsgehende oder stürmisch-krampfhafte (z. B. pressende, stossende): sie werden manchmal durch die Bauchdecken hindurch gefühlt, sogar gesehen, oder als freiwilliges oder künstlich erzeugtes Gurgeln oder Kollern (*Borborygmi, Gargouillement,* Ileocoecalgeräusch) gehört, oder aber durch die Entleerungsacte, Erbrechen und Stuhlgang, erkannt und bemessen. — Die hierbei entleerten Stoffe selbst, welche theils aus eingeführten Speisen und Getränken oder fremden in den Darmkanal gelangten Körpern, theils aus den eigenthümlichen Magen- und Darmsäften, oder anderen im Organismus erzeugten Substanzen bestehen, sind ihrer Menge, Form und Mischung nach sorgfältig zu prüfen: was für die Beurtheilung der Zustände dieser Organe von der allergrössten Wichtigkeit ist, in neuerer Zeit aber noch immer nicht hinreichend geschieht: theils aus Vorurtheil und übelangebrachtem Zartgefühl, theils aus Mangel an hinreichenden praktisch anwendbaren chemischen, mikroskopischen und physiologischen Kenntnissen über dieselben. Doch vergesse man nicht, dass einerseits Speisen und andere verschluckte unschuldige Dinge nach Durchwanderung des Darmkanals oft ein sehr sonderbares Aussehen erlangen und dann leicht für Krankheitsproducte gehalten werden, während andererseits manche wirkliche Krankheitstoffe (z. B. Blut, Eiter, Typhusschorfe) durch die Verdauung ganz abgeändert und in den Stuhlgängen fast unkenntlich erscheinen. Zeichen der Gastro- und Enteropath.

Nächst den letzteren objectiven Zeichen bietet die kunstgerechte Untersuchung der Bauchwände noch directe Kennzeichen der materiellen Beschaffenheit der fraglichen Organe und ihrer Umgebungen dar: durch Besehen, Befühlen, Messen, Schwappen, Klopfen, besonders durch die Plessimetrie, welche hier mittels Aufklärung der anatomischen Lage- und Form-Verhältnisse der Unterleibs-Organe, ihres Gehaltes an Luft, Flüssigkeit oder festen Stoffen, ihres Ueberdecktseyns durch dergleichen, ihrer grösseren oder geringeren Spannung u. s. w. oft zuverlässige Schlüsse auf die vorhandenen Störungen zu machen gestattet. Man untersucht möglichst bei erschlafften Bauchmuskeln, und in verschiedenen Stellungen und Lagen des Körpers: aufrecht oder liegend, in den Rücken- und beiden Seitenlagen, in der Knie-Elnbogenlage (*à la vache*), bei möglichst tiefem Ein- und Ausathmen u. s. w. Bei den Krankheiten des Mastdarms ist die unmittelbare Untersuchung desselben und seiner Umgebungen mittels Besichtigens und Betastens möglich.

Rückwirkungen der hier in Rede stehenden Krankheiten finden zunächst statt auf die allgemeine Ernährung, Hautfarbe und Blutmischung (z. B. durch rasches Abmagern und Blutleerwerden), ferner auf die Athmungsorgane (besonders durch Heraufdrängen), Geschmacks-, Kau- und Schlingwerkzeuge (besonders schlechter Geschmack, belegte Zunge, gelbe Färbungen um den Mund), und noch entfernter (doch häufig) auf Hirn und Seelenleben, Rückenmark, Herz,

Zeichen der Gastro- und Enteropath., Harnwerkzeuge, Hautabsonderung u. s. w. — Alles dies wird sich im Einzelnen noch schärfer hervorheben lassen.

Der Verlauf dieser Krankheiten ist sehr verschieden; eben so ihre Ausgänge. Die Genesung erfolgt in der Regel unter kritischen, erleichternden Entleerungen nach oben oder unten. Als besondere und häufigere Ausgänge sind hier hervorzuheben: die Abmagerung (besonders bei Magen- und Dünndarmkrankheiten), die Erschöpfung und Blutleere durch allzureichliche und häufige Entleerungen, die venöse und typhöse Blutverschlechterung, die Durchbohrungen mit Austritt in das Bauchfell, in Folge von Brand oder Erweichung.

1. der Magenübel, Anm. Unter sich verglichen, unterscheiden sich die Krankheiten der einzelnen Abschnitte des Verdauungskanales etwa durch folgende Zeichen:

1. Krankheiten des Magens: vorwiegende Störung der Esslust, Neigung zu Ekel, Schlucksen, Aufstossen und Erbrechen, bei welchem letzteren die Stoffe halb oder gar nicht verdaut, aber mit Magensäften, Magenschleim, auch wohl mit anderen durch den Magensaft veränderten Stoffen (z. B. schwarzem, chocoladefarbigem Blute), zuletzt auch mit Galle vermischt sind. Vollseyngefühl, Brennen, Drücken, Stechen und andere Schmerzgefühle im Magen, Magendrücken bis zur wirklichen Kardialgie; Unbehagen und Schmerz beim Eindrücken ins Epigastrium; erhöhte Wärme desselben. — Alle obigen Beschwerden treten theils von selbst ein, theils und in der Regel, gleich den allgemeineren consensuellen (z. B. Hitze, Kopfweh, besonders im Vorderkopf, Gemüthsverstimmung), unmittelbar oder doch kurze Zeit nach Genuss von Speisen (besonders festeren und schwerer verdaulichen), oder verschlimmern sich zu dieser Zeit und mildern sich bei leerwerdendem Magen: seltener findet das umgekehrte Verhältniss statt; fast nie ist die Mahlzeit ganz ohne Einfluss auf die Symptome. Auftreibung oder andere Formveränderungen des Magens sind durch öfters wiederholte Plessimetrie und Befühlen näher zu bestimmen. Röthungen und Belege der Zunge, Geschmacksveränderungen, Abmagerung, sind verhältnissmässig oft zugegen.

Bei Krankheit des Magenpförtners (*Pyloropathia*) treten die Beschwerden etwas später (nach 1—3 Stunden) ein; gewöhnlich ist hier plessimetrisch nachweisbare Erweiterung des Magens und habituelles Erbrechen vorhanden. — Hingegen fehlen bei Krankheiten des oberen Magenmundes (der *Cardia*) die meisten obigen Symptome und das Krankheitsbild ist mehr wie bei den Speiseröhren-Krankheiten.

2. der Duodenal-Krankh. 2. Die Krankheiten des Zwölffinger-Darms sind verhältnissmässig schwerer zu erkennen, und ihre Zeichen mit denen der Magen- oder Leberübel verbunden. Dahin gehören: nagende oder drückende Schmerzen im Verlaufe des Duodenum, also in der Tiefe des Mittelbauchs, theils rechts vom Pylorus her nach der rechten Niere zu, theils unterhalb und links beim Nabel, welche von selbst oder durch Druck mit dem Finger, oder durch die genossenen Speisen etwa 3 bis 4 Stunden nach der Mahlzeit eintreten oder zunehmen; öfters Erbrechen halb verdauter, zum Theil chylificirter oder mit Galle gemischter Speisen längere Zeit (3—6 Stunden) nach der Mahlzeit, gelbsüchtige Zufälle, träger oder mit Durchfall abwechselnder, auch wohl fetthaltiger Stuhlgang. Statt des den Magenübeln eigenen Aufstossens sind hier mehr sogenannte Blähungsbeschwerden vorhanden. [*Casim. Broussais*, thèse sur la duodénite chronique. Paris, 1825. 4. — *A. Mayer*, die Krankheiten des Zwölffingerdarms. Ein patholog. Versuch. Düsseldorf, 1844. 8.]

3. der Darmkrankheiten. 3. Die Krankheiten der mittleren Gedärme, besonders der dünnen und des oberen Dickdarms, bewirken am gewöhnlichsten Auftreibung und andere Form-, auch Lageveränderungen des kranken Rohres und der stromaufwärts gelegenen Darmstücke, also besonders der Unter- und Mittelbauchgegend, oft mit veränderten plessimetrischen Zeichen in denselben; nächstdem Blähungsbeschwerden, Kollern und Poltern im Leibe (freiwillig oder bei Körperbewegungen oder bei tiefem Eindrücken in denselben); periodisches Leibschneiden, seltener (vielleicht nur bei Mitleidenheit des serösen Ueberzuges) festsitzende und durch Druck zunehmende

Schmerzen. Die örtlichen wie die allgemeinen Beschwerden (Hitze, Unruhe, Hirnreizung, vermehrte Herzbewegung) steigern sich hier erst längere Zeit nach dem Genusse von Speisen, je nach dem Sitze des Uebels bald früher, bald später, oder stehen im Verhältniss zum Eintreten oder Fehlen der Stuhlausleerung. Letztere ist fast nie normal, sondern bald zu sparsam, bald zu reichlich, bald in der Beschaffenheit verändert, indem die Kothbildung unvollkommen, Farbe, Geruch, Consistenz der Fäcalmassen unnatürlich, oder Krankheitsproducte verschiedener Art beigemischt sind (z. B. abnorme Galle, Schleim, Zottenepithelium, zersetztes Blut, Krystalle, Exsudate, Eiter): oder es werden blos abnorme Stoffe ausgeleert. — Bei schweren Darmkrankheiten tritt zuletzt leicht Kotherbrechen hinzu; überhaupt leidet der Magen häufig mit. Zeichen der Darmkrankheiten.

a) Krankheiten der dünnen Därme sind selten (vielleicht nur wenn das Bauchfell mitergriffen ist) mit deutlichen, festsitzenden und bei Druck zunehmenden Schmerzen verbunden; sie bewirken besonders Auftreibung der Unterbauchgegend, Kollern und Poltern daselbst, periodische flüchtig kneipende Schmerzen und andere sogenannte Blähungsbeschwerden; diese sind hier mehr als bei anderen Krankheiten von der Natur und Menge der einige Zeit vorher genossenen Speisen und Getränke abhängig. Die Erzeugung eines wirklichen Kothes fehlt hier oft ganz, und an seine Stelle treten eigenthümliche (z. B. gehackte, gelbe, grüne, dem Eigelb, Erbsenbrei, Senf, Spinat ähnliche) Entleerungen. Wo nicht, so sind die fremdartigen Stoffe oder Krankheitsproducte in dem (erst im Dickdarm gebildeten) Kothe innig eingemengt oder ganz unkenntlich geworden. Abmagerung und schlechte Ernährung treten hier noch schneller als bei den folgenden Beiden hinzu. a. der Ileumkrankheiten.

b) Blinddarmkrankheiten bewirken Auftreibung, Härte und Schmerz u. a. (z. B. plessimetrische) Zeichen in der rechten Seite zwischen dem Hüftbein und der Leber; sie bewirken oft bedeutende Kothanhäufung und sogenannte Unterleibstockungen oder Hämorrhoïden, oft auch Durchfälle (besonders heftig stinkende), oder Beides zugleich. Sie sind häufig von Schmerz und Lähmung im rechten Schenkel (der Psoïtis und dem Psoasabscess ähnlich) begleitet. Das sogenannte Cöcalgeräusch ist ein mehr fühlbares als hörbares Gurgeln von Wasser und Flüssigkeit beim Eindrücken in die genannte Stelle und hat oft seinen Sitz mehr im letzten Stück des Dünndarms über der Bauhin'schen Klappe. [*Lud. Herm. Unger,* de morbis intestini coeci. Lips., 1828. 8. — *Iobus Posthuma,* diss. de intest. coeci ejusque processus vermic. pathologia. Groning., 1837. 8. — *Ferd. Merling,* diss. sistens processus vermiformis anatomiam pathologicam. Cum tab. 2. Heidelb., 1836. 4. — *Io. N. Lieberkühn,* de valvula coli et usu processus vermiformis. Lugd. Bat. 1739. 4. (Hall. disp. anatom. I. p. 581.) — *G. van den Bosch,* de intestino coeco ejusque processu vermiformi. Gotting., 1814. 4. c. tab. — *Fr. Herm. Nitsche,* de valvula coli. Lips., 1843. 4. Vgl. *M. I. Weber,* im Bonner Organ f. d. gesammte Heilkunde. 1842. Bd. II. Heft 3.] b. Coecumkrankheiten.

c) Dickdarmkrankheiten zeigen lebhaftere, schneidendere Kolikschmerzen, auch wohl Stuhlzwang, hartnäckigere Stuhlverstopfung oder heftige, wässerige Durchfälle; oft ist hier das Entleerte von zweierlei Art, indem ausser, neben oder auf dem wirklichen Kothe die fremdartigen Stoffe (z. B. Schleim, Blut, Eiter) entleert werden. Doch kann auch, je nach dem Sitze und der Verbreitung des Uebels, eine eigentliche Kothbereitung hier ganz fehlen. Die Auftreibungen und Härten, die plessimetrischen Zeichen, der Schmerz beim Eindruck u. s. w. sind hier, der Lage des kranken Stückes gemäss (dafern nicht diese selbst unnatürlich, z. B. herabgesunken ist), in der Mittelbauchgegend querüber, oder in der Gegend der Flexuren rechts oder links über dem Hüftbein, aufzufinden. [*I. Chr. Leuring,* de morbis a situ intestinorum crassorum pendentibus. Gotting., 1756. — *Ph. Fr. Roth,* pathologia intestini coli. Erlangen, 1803. 4.] c. Grimmdarmkrankheiten.

§. 575.

Unter den Ursachen der Magen- und Darmkrankheiten ist die häufigste ein unzweckmässiges Verhalten in Bezug auf Speise und Trank oder andere verschluckte Dinge, welche bald durch ihre Menge oder Beschaffenheit (mechanisch, chemisch, durch Zersetzungs- und Ursachen.

Ursachen d. Gastro- und Enteropath.

Gährungsprocesse, durch ungewöhnliche Reizung, Idiosynkrasie u. s. w.), bald nur durch die Art und Weise des Genusses selbst und der übrigen dabei beobachteten Verdauungspflege schädlich wirken. Diese sogenannte „Magenverderbniss" erfolgt bald schnell, bald mehr allmälig, namentlich durch häufige Rückfälle, und bedingt im letzteren Falle oft eine Anlage, die sich erst später, in Folge eben derselben oder anderer Umstände, zur Krankheit steigert. Unter letzteren ist besonders die falsche Behandlung mit magenreizenden oder magenstärkenden Mitteln, mit unpassenden Brech- und Abführmitteln, eine der häufigsten Quellen von schweren Magen- und Darmkrankheiten. — Nächstdem sind zu nennen: Erkältungen durch kalten Trunk oder Hautabkühlung, anhaltende Hitze, besonders im Sommer, mangelhafte Körperbewegung, besonders anhaltendes, den Bauch zusammenpressendes und die Bauchmuskeln erschlaffendes Sitzen; gewaltsame, eine Dislocation oder andere Verletzung herbeiführende Körperanstrengungen; Sorgen und angestrengte geistige Arbeiten. Manche allgemeinere Krankheiten (z. B. venöse Plethora, Hysterie, Hypochondrie, Bleichsucht, Scrofelsucht, Gicht) treten bald als Ursache, bald als Folge der Verdauungstörungen auf. Ebenso manche Krankheiten anderer Organe: der Leber und Milz, der Gekrösdrüsen, der Harnorgane, des Herzens, der Lungen, der Nervencentra u. s. w. — Aus diesen Gründen ist kein Lebensalter und kein Stand von ihnen verschont; besonders reichlich jedoch befallen sie das kindliche Alter, die wohlhabenderen und vornehmeren Classen und die sitzenden Professionen.

Anm. 1. Manche Magen- und Darmkrankheiten treten epidemisch auf und beruhen dann wohl auf eigenthümlichen (etwa den Ausschlagsfiebern vergleichbaren) Processen in den betreffenden Schleimhäuten. Die äussere Veranlassung (das Miasma) dieser Epidemien ist noch ganz unbekannt; sie sind wenigstens nur in beschränkter Maasse ansteckend (Cholera, Ruhr, Durchfälle, Abdominal-Typhus), und herrschen am häufigsten als Jahreskrankheiten im Sommer und Herbst, endemisch in gewissen heissen Ländern (z. B. Algerien).

Anm. 2. Bestimmte Stellen des Magen- und Darmrohres sind den Erkrankungen häufiger ausgesetzt: besonders die, welche oberhalb der Sphinkteren (Pylorus, Valv. Bauhini, After) oder sonst verengter Stellen (z. B. der Flexura coli dextra und der oberen und unteren sinistra) liegen, oder wo die Därme fest angeheftet sind (Duodenum, Coecum, S Romanum, krankhafte Anheftungen u. s. w.). Gewiss ist dieser Umstand meistens die Folge von Anhäufung und Verderbniss des Darminhaltes an diesen Stellen. Wie denn überhaupt die regelwidrige Beschaffenheit der Absonderungen und Contenta des Magens und Darmkanals bei den hier zu betrachtenden Krankheiten bald als Wirkung, bald als Ursache, und bisweilen selbst als das Wesen der Erkrankung auftritt.

§. 576.

Behandlung.

Die Behandlung der Magen- und Darmkrankheiten folgt zwar den allgemeinen Regeln, indem sie sich auf Beseitigung der nächsten und entfernten Ursachen bezieht, hat aber doch manches Eigenthümliche. Namentlich ist hier der Genuss von Speise und Trank mit grosser Strenge zu regeln, da er nur zu häufig die Krankheiten hervorruft, unterhält und verschlimmert. Fasten und

Wassertrinken sind hier oft die wichtigsten Mittel. (Magendiät.) Oder es sind wenigstens nur weiche, milde, flüssige oder halbflüssige oder sehr leicht lösliche Speisen zu gestatten. Seltener das Gegentheil. — Innere, dem Magen einverleibte Arzneimittel schaden bei diesen Krankheiten sehr häufig durch Reizung oder sonstige Beschädigung der kranken Fläche: sie sind daher noch häufiger als jetzt geschieht gänzlich zu vermeiden. Andererseits ist nicht zu leugnen, dass manche innere Mittel hier eben deshalb, weil sie unmittelbar auf das kranke Organ wirken, von Nutzen seyn mögen; aber auch diese müssen, ohne Anzeige oder allzureichlich und anhaltend angewendet, wieder zu schädlichen Wirkungen umschlagen. Die hauptsächlichsten Mittel, welche bei Magen- und Darmkrankheiten in Anwendung kommen, sind: die auflösenden Mittelsalze in verdünnter Form (namentlich der Salmiak, die pflanzensauren und doppeltkohlensauren Alkalien und die zahlreichen salzhaltigen Trinkquellen), die Brechmittel und Abführungen. (Diese zusammengenommen machen die sogenannte gastrische oder antigastrische Behandlungsweise aus): ferner die schleimig-einhüllenden, sodann die ätherisch-öligen Mittel (welche hier, vielleicht wegen Aufhebung von Zersetzungsprocessen und Bethätigung der Darmmuskeln, als Blähungsmittel, *Carminativa*, bekannt sind), und manche Tonica, besonders die bitteren Pflanzenmittel (die vielleicht nach Analogie der Galle auf die Darmnerven und auf den Darminhalt wirken); — die säuretilgenden und absorbirenden und sonst chemisch auf den Darminhalt wirkenden Mittel; selbst einige Adstringentien, z. B. Wismuthkalk, Bleizucker, Silbersalpeter, Alaun, Eispillen; endlich gewisse Narcotica, besonders Nux vomica, Opium und Belladonna. Doch dürfen diese Mittel nie angewendet werden, ohne dass ihre besonderen (an diesem Orte nicht ausführlicher zu erörternden) Anzeigen offenbar vorhanden sind.

Behandl. d. Gastro- und Enteropath.

Die äusserliche Behandlung ist in der Regel erwärmend und lindernd, durch warme Tücher, warmwerdende Wasser-Umschläge, Kataplasmen, Magenpflaster, Klystiere u. dgl.; oft antiphlogistisch durch örtliche (besonders an dem After angewendete) oder allgemeine Blutentziehungen. Die operative, chirurgische Behandlung ist bei den Darmkrankheiten öfters unentbehrlich, wird aber oftmals aus einer nicht ganz begründeten Bedenklichkeit hier nicht in allen geeigneten Fällen ins Werk gesetzt.

Anm. Bei chronischen Verdauungskrankheiten sind der Genuss frischer reiner Luft, Aufenthalt in einem kühlen oder Bergklima, oder am Meeresstrande, fleissige und gymnastisch geregelte Muskelbewegung, fleissiges Baden in Fluss- und Seewasser, auch russische Dampfbäder, oder systematische Kaltwassercur, Ortswechsel, Reisen (besonders zu Fusse), Aufheiterungen u. s. w. oft allen anderen Mitteln vorzuziehen. Durch diese Umstände (und durch die strenge Curdiät) nützen auch wohl hauptsächlich die bei diesen Krankheiten so sehr beliebten Trinkcuren mit den verschiedenartigsten Mineralwässern (z. B. Karlsbad, Kissingen, Homburg, Eger, Marienbad).

Literatur.

Jan. Bleuland, anatomische und medicinische Schriften über einige Krankheiten der Verdauungswerkzeuge. Aus d. Latein. Breslau, 1801. 8.

Literatur d. Gastro- und Enteropath. *Arthur Dan. Stone,* a pract. treat. on the diseases of the stomach and of digestion. London, 1806. 8.

Alex. Monro, the morbid anatomy of the human gollet, stomach, and intestines. Edinb., 1811. 8.

Cph. Rob. Pemberton, praktische Abhandl. über verschiedene Krankheiten des Unterleibes. (Lond., 1814. u. s. w.) Deutsch nach d. versch. Ausgaben: von *G. v. d. Busch.* Brem., 1817. 8. — Gotha, 1818. — von *Bresler.* Bonn, 1836. 8. c. fig.

John Abercrombie, Untersuchungen über die Krankheiten des Darmkanals. Aus dem Engl. übers. von *Heinr. Wolff.* Bonn, 1822. 8. *Dessen:* pathol. und praktische Untersuch. über die Krankheiten des Magens, des Darmkanals, der Leber und anderer Organe des Unterleibes. Aus dem Engl. (London, 1828. u. s. w.) von *Gerhard von dem Busch.* Bremen (1830). 2. Aufl. 1843. 8.

H. Robbi, der Magen, seine Structur und Verrichtungen. Nach d. Engl. u. mit einigen prakt. Bemerk. üb. die Krankheiten der Magenhäute versehen. Leipz., 1823. 8.

Th. I. Graham, obs. of the nature and treatment of prevailing disorders of the stomach and liver. Lond., 1825. 8.

C. Billard, die Schleimhaut des Magens und Darmkanals im gesunden sowohl als krankhaften Zustande. Gekrönte Preisschrift. Aus dem Franz. (Paris, 1825.) mit Anmerk. von *Jos. Urban.* Leipzig (1828.) 2. Ausg. 1833. 8.

Fr. Ludw. Kreysig, über die eigentliche Bedeutung, den Umfang und die Bedingungen der sogen. gastrischen Methode. Als Einl. zu *C. W. Himmer* üb. die Verschleimung. Braunschweig, 1828. (1834.) 8.

Alexis Bompard, traité des maladies des voies digestives et leurs annexes Paris, 1829. 8.

I. Jobert, traité théor. et prât. des maladies chirurg. du canal intestinal. Paris, 1829. 8.

Ferd. Lesser, die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungscanales, als selbstständige Krankheit, Grundleiden vieler sogen. Nervenfieber, Schleimfieber, Ruhren u. s. w., als symptomatische Erscheinung vieler acuten u. chron. Krankheiten. Mit 1 schwarz. und 5 illum. Kpftf. Berlin, 1830. 8.

C. A. Blösch, Beitrag zur Pathologie und Therapie der gastrischen Krankheiten. Bern, 1831. 8.

I. Kämpf, neue Methode, die hartnäckigsten Krankheiten, die ihren Sitz im Unterleibe haben u. s. w., gründlich zu heilen. 3. Aufl. Leipzig, 1831. 8.

I. B. de Larroque, de quelques maladies abdominales, qui simulent, provoquent ou entretiennent des maladies de poitrine. Paris, 1831. 8.

M. G. Andral, die Krankheiten des Unterleibes. Aus d. Franz. von *I. Schechner.* München, 1832. 8.

L. Boehm, de glandularum intestinalium structura penitiore. c. 2 tabb. Berol., 1835. 4. (Vgl. *dessen* Schrift: üb. die kranke Darmschleimhaut in d. asiat. Cholera. Berl., 1840. 8. mit 2 Kpft.)

Langston Parker, the Stomach in its morbid states. London, 1838. 8.

Ed. Mayer, die Percussion d. Unterleibs. Ein Beitrag zur Diagnose d. Unterleibskrankheiten. Halle, 1839. 8.

Charles Whigtman, treatise on the sympathetic Relation between the Stomach and the Brain, and throughout between the digestiv and nervous System, in the causation and cure of Diseases. Lond., 1840. 8.

H. Bressler, die Krankheiten des Unterleibes. Berlin, 3 Bde. 1840. 41. 8.

Rob. Dick, Derangements primary and reflex of the organs of digestion etc. Edinb., 1843. 8.

B.E.A.L. Hübener, die gastrischen Krankheiten. Leipz., 1844. 2 Bde.

P. A. Piorry, die Krankheiten des Darmcanals. Aus d. Franz. (Traité de méd. prâtique etc.) übers. v. *G. Krupp.* Leipz., 1846. 8.

James Alderson, pract. obs. on some of the diseases of the Stomach and alimentary Canal. Lond., 1847. 8.

Gastrische Zustände.

(Magenkatarrhe.)

§. 577.

Magenkatarrhe. Unter dem Namen eines gastrischen Zustandes (*Gastricismus, Status gastricus, Gastrosis*) verstehen die Praktiker zwar oft wenig Anderes, als was die Laien unter verdorbenem

Magen (Indigestion, Unverdaulichkeit) verstehen, nämlich irgend eine Magen- und Darmaffection, welche die Verdauungsfunction in auffallenderer Weise stört und demnach eben so gut ein idiopathisches Verdauungsleiden, als auch blos Begleiter oder Vorbote einer der später zu beschreibenden Unterleibskrankheiten, ja nur Symptom einer allgemeineren Krankheit seyn kann. — Indess schon in diesen Fällen ist doch immer die absondernde Fläche, die Magenschleimhaut mit ihren Labdrüsen, der vorzüglich leidende Theil. Bei der grossen Anlage dieses Organs zu Blutanhäufungen aber erfolgen dessen Erkrankungen besonders in congestiv-entzündlicher Weise, und schon nach der Einverleibung der leichtesten Reizmittel, noch mehr nach Arzneien und geistigen Getränken, findet man diese Schleimhaut stets hochgeröthet, und nach längerer Dauer solcher Einwirkungen offenbar entzündet. Man wird daher wohl nicht Unrecht thun, wenn man die gastrischen Zustände alle als oberflächliche und folliculäre Entzündungen der Magenschleimhaut betrachtet, als Magenkatarrh (*Gastritis mucosa, Catarrhus ventriculi*) mit seinen normalen Krisen oder krankhaften Ausgängen: wobei natürlich auch die Schleimhaut des Darmkanals, namentlich seiner oberen Hälfte, in gleicher Art, bald mehr bald weniger, Theil nehmen kann. Diese Krankheiten der Absonderungsfläche des Magens sind nach der Natur der einwirkenden Ursachen (besonders der genossenen Speisen und anderer Contenta), wie nach der Dauer und anderen Umständen ziemlich mannichfach, so dass man verschiedene Unterarten unterscheiden kann. (S. u. §. 579 Anm.) Magen-katarrhe,

Es ist nämlich die Krankheit der Magenschleimhaut 1. entweder das frühere Leiden, von selbständiger, nämlich von dem Mageninhalt unabhängiger Art (idiopathisch), zuweilen wenigstens nur Fortpflanzung eines benachbarten Leidens (Theilnahme der Magenschleimhaut an Mund-, Schlund- oder Darmkrankheiten), oder eine Complication allgemeinerer Zustände: so z. B. die gewöhnlichste Folge einer durch Herz- oder Leberkrankheit unterhaltenen allgemeinen Abdominalplethora, oder einer acuten oder chronischen Dyskrasie, z. B. Complication der acuten Ausschlagsprocesse (besonders Blattern, Masern, Scharlach). Oder aber 2. es sind verschiedene, ihrer Natur nach den Magen örtlich belästigende, bald ihm ganz fremdartige, bald wenigstens für seinen ebenvorhandenen Zustand untaugliche Stoffe in denselben gelangt, welche die Verdauungsfunction, die Blutcirculation der Magenschleimhaut und das Allgemeinbefinden stören. Man nennt solche Stoffe gastrische Unreinigkeiten oder Unreinigkeiten der ersten Wege (*Sordes gastricae, S. primarum viarum, Saburrae*) und die dadurch erzeugte Verdauungsstörung einen gastrischen oder Saburralzustand (*Stat. gastr. saburralis*, oder verdorbenen Magen). Sie bestehen theils aus unverdauten oder in Gährung übergegangenen Rückständen von Nahrungsmitteln oder anderen unverdaulichen und schädlichwirkenden Stoffen, theils aus

1. einfache, 2. saburrale,

Magenkatarrhe, den innerlich entstandenen Producten einer unvollkommenen Verdauung, einer abnormen Abschilferung der Magendrüsen, aus einem veränderten Magen- und Darmsafte oder sonstigen Krankheitsproducten. Da jedoch solche Dinge in einem gesunden Magen oft ohne weitere Beschwerden verweilen und weiter befördert werden: so ist der gastrische Zustand auch in diesem Falle nur ein Zeichen, dass die Schleimhaut dadurch in der ersterwähnten Weise erkrankt sey.

a. acute, Der Magenkatarrh kann a) frisch und acut verlaufen (*C. ventriculi acutus*), ohne oder mit Fieber (*Catarrhus ventr. febrilis*, das sogenannte einfache gastrische Fieber); doch vergesse man nicht, dass sich bei jeder Fieberbewegung belegte Zunge, Appetitmangel und andere Zeichen von Störung der Magenschleimhaut

b. chronische. einfinden. Wird ein Magenkatarrh b) chronisch, so treten die schon früher (§. 448 unter 2) beschriebenen, dem chronischen Katarrh eigenthümlichen Veränderungen der Schleimhaut ein (*Catarrhus ventriculi chronicus, Blennorrhoea ventriculi, Status gastrico-pituitosus*, die sogenannte Magenverschleimung).

Sectionsbefunde. Anm. Die Section zeigt in solchen Fällen, wo während des Lebens gastrische Zufälle bestanden, allerdings nicht immer die bestimmten Entzündungspuren, sobald das Uebel noch frisch und leichterer Art war. Doch erklärt sich dies aus dem Umstande, dass die Hyperämien der Schleimhäute wie die der äusseren Haut in der Leiche gewöhnlich unsichtbar werden. In den meisten Fällen findet man jedoch deutlich die Schleimhautentzündung: bei dem acuten Magenkatarrh rothe eingespritzte Flecke oder Pünctchen, mit Stasen in den Haargefässen, erweiterte Venenäste, eine weiche, aufgelockerte, leichter abzuschabende und reichlich mit Schleim bedeckte Schleimhaut, geschwollene Follikeln, auch wohl leichtblutende Stellen und kleine oberflächliche Anfressungen oder Sugillationen, eiterige oder croupähnliche Exsudate auf der Schleimhaut: den Magen und Darmkanal öfters ausgedehnt und mit Speiseresten oder anderen Dingen angefüllt. — Sicherer ist in der Magenschleimhaut der chronische Katarrh zu erkennen, welcher vorzüglich bei Säufern häufig ist und seinen Sitz fast ausschliesslich in der unteren Hälfte nach dem Pförtner hin hat. Hier zeigt sich die Schleimhaut missfarbig, grau oder schwärzlich oder braunroth, mit graulichweissem, trübem, selbst eiterigem oder zähem glasartig durchscheinendem Schleim bedeckt, in ihrer Substanz verdickter und ungefügiger, bei höheren Graden hypertrophirt, wulstig, warzig (mammelonnirt), drusig, gerunzelt, und zuletzt auch wohl das Unterschleimhaut-Gewebe verdickt, oder wirkliche Geschwüre von katarrhalischer oder (besonders bei fortgesetzter schädlicher Behandlung) durchbohrender Art. (S. Magengeschwür und chronische Magenentzündung.)

§. 578.

Ursachen. Die Ursachen der Magenkatarrhe wurden so eben erwähnt und sind übrigens die der Magenkrankheiten überhaupt. (S. oben §. 575). Die schädlichen Stoffe (*Sordes, Saburrae*, Unreinigkeiten), welche sich im Magen und Darmkanal anhäufen oder doch denselben stören („verderben") können, sind sowohl der Zahl als der Art nach sehr mannichfach. Es gehören dahin: sehr fette, oder schlecht bereitete oder verdorbene Fleischspeisen, sehnige und knorpelige Theile, ungegohrene und schlecht bereitete Mehlspeisen, grobe, säuernde und blähende Gemüse, fettes und dabei sehr gezuckertes Backwerk, Käse, verdorbene Speisen und Getränke aller

Art; Arzneien, sowohl die stärkeren metallischen, alkalischen, salzigen, zusammenziehenden, als auch die erschlaffenden, öligen und schleimigen u. dgl. Oft ist nur der Zeitpunct des Genusses mancher Speisen und Getränke, die sonst unschädlich seyn würden, das Nachtheilige, z. B. reichliches Wassertrinken während des Genusses von fettem Fleisch, plötzliches kaltes Trinken bei erhitztem Körper. Ferner werden häufig, besonders von Geisteskranken und von Kindern, ganz fremdartige Dinge verschluckt: z. B. Steine, Erden, Pflanzentheile, Holz, Blätter, Obstkerne, Haare, Stücke von Kleidern, Knöpfe, Spielzeug, Bleikugeln u. s. w., und veranlassen entweder tiefergehende Entzündung oder die einfache Verdauungsstörung. — Von den eigenen Absonderungen des Körpers, welche theils unmittelbar im Magen und Darmkanal erzeugt oder verdorben, theils von anderen Organen her durch Herabschlucken u. s. w. dahin gelangt sind, ist zu nennen: verdorbener Magen- und Darmsaft, verschiedenartiger Schleim, Eiter, Jauche, Faserstoffgerinsel, Blut, sämmtlich aus den Kau-, Schling-, Athmungs- oder Verdauungs-Werkzeugen, Galle, Gallensteine, Würmer und (besonders unten im Darmkanal) wirkliche Fäcalmassen. Ursachen der Magenkatarrhe.

Die Anlage zu Magenverderbnissen wird gesteigert durch heisse Jahreszeit, Mangel an Körperbewegung (besonders durch Erschlaffung der Bauchmuskeln, sitzende Lebensweise, zusammenschnürende Kleidungstücke), durch Missbrauch warmer Getränke, durch alle zu Abdominalplethora führenden Zustände (z. B. Lungenemphyseme, Skoliosen, Herzfehler), durch niederdrückende Gemüthsbewegungen, vor Allem aber durch Missbrauch von Arzneimitteln (die gemeinste Quelle der gastrischen Zustände!). Anlage.

Anm. Zuweilen scheint die ursprüngliche Magenstörung mehr nervöser Natur zu seyn (*Dyspepsia nervosa*) und besteht dann bald mehr in einem Zustand von Schwäche des Magens, wo die Verdauung verlangsamt ist, die Speisen daher länger im Magen verweilen (*Bradypepsia*), bald in einer ungewöhnlichen Empfindlichkeit (Idiosynkrasie) der Magennerven gegen alle oder gegen gewisse Arten von Speisen. — Diese krankhafte Empfindlichkeit oder Schwäche der Verdauungswerkzeuge, bei welcher auch die mässige Menge gesunder Speisen nicht gehörig verdaut wird, beruht entweder in allgemeiner Anlage (z. B. bei Nervenschwachen, Bleichsüchtigen, Hysterischen und Hypochondern), oder sie bleibt nach überstandenen Krankheiten, öfteren Ueberladungen u. dgl. zurück, oder gehört zu den Vorboten anderer Uebel (z. B. der Gicht), oder zu den Folgen des Tabakrauchens, des Branntweintrinkens, des Schnürens u. s. w., oder sie wird von klimatischen und epidemischen Verhältnissen (z. B. Sommerhitze) oder von Gemüthsbewegungen (Kummer, Reue, Groll, Heimweh u. dgl.) hervorgebracht oder begünstigt. Es häufen sich jedoch dabei leicht die Reste der unvollkommen verdauten Nahrungstoffe im Magen und Darmkanale an und belästigen die ersten Wege. Dann gewinnt die chemische Zersetzung der Nahrungsmittel über den organischen Process der Verdauung die Oberhand. So dass also auch in diesen Fällen ein materieller gastrischer Zustand entstehen kann. Nervöse Dyspepsie.

§. 579.

Die Zufälle, welche man mit dem Namen des gastrischen Zustandes belegt, die sogenannten gastrischen Symptome, sind folgende: Druck im Magen und Vollseyn, besonders nach der Symptome.

Symptome der Magenkatarrhe. Status gastricus. Mahlzeit; Mangel an Esslust, Widerwillen gegen Speisen, besonders gegen Fleischspeisen, öfteres Aufstossen von ungewöhnlichem und unangenehmem (saurem, pappigem, scharfem, ranzigem, fauligem u. a.) Geschmacke; stinkender Athem; Neigung zum Erbrechen, zu Stuhlverstopfung oder Durchfall, überhaupt unordentliche Leibesöffnung und verschiedentlich abnorme Stuhlgänge: Aufgetriebenheit der Oberbauchgegend oder des gesammten Unterleibes, Kollern und Kneipen im Bauche mit Abgang von stinkenden Blähungen. Die Zunge belegt sich mehr und mehr: der Beleg ist schleimig, mehr oder weniger dick, weisslich oder gelblich, grau, grünlich oder sogar bläulich gefärbt, haftet fest an oder kehrt nach dem Reinigen der Zunge schnell wieder zurück. Die Gesichtsfarbe, besonders um Nase und Mund, so wie die Augenbindehaut, wird oft gelblich oder fahl. Zuweilen bilden sich förmlich gelbsüchtige Zufälle aus (§. 108), wenn sich der Katarrh vom Magen auf den Zwölffingerdarm fortpflanzt. Der Harn ist meist gesättigt, trübe (jumentös), oder setzt einen Bodensatz oder eine Kruste von harnsauren Salzen an das Geschirr ab. Meist kommt dazu allgemeines Unbehagen, Verdrossen- und Zerschlagenseyn, Kopfschmerz und Schwere oder Hitze im Kopfe (besonders nach Tische), unruhiger Schlaf, kalte Füsse und Hände, Frösteln, Neigung zu Erkältungen oder zu Verschlimmerung anderer schon vorhandener Leiden, z. B. der Gliederschmerzen bei Gichtkranken, oder in alten Narben, der Brustbeklemmung bei Lungenkranken u. s. w.

Turgescenz, Finden sich hierbei wirkliche Sordes im Magen oder Darmkanal vor, so erregen diese leicht (nach den Gesetzen des Nervenreflexes) lebhaftere Muskelbewegungen im Verdauungsrohre, wodurch der Inhalt, je nachdem er ober- oder unterhalb des Pförtners seinen Sitz hat, entweder mit Brechneigung nach oben, oder blos peristaltisch in die Därme hinabgetrieben wird. Man nennt dies die T u r g e s c e n z d e r S o r d e s und unterscheidet den für die Behandlung nicht unwichtigen Umstand, ob die Unreinigkeiten n a c h a u f w ä r t s oder n a c h a b w ä r t s t u r g i r e n.

nach oben, Im ersteren Falle (bei T u r g e s c e n z n a c h o b e n) bemerkt man einen dicken Beleg der Zunge, üblen Geruch aus dem Munde, unangenehmen Geschmack, häufiges und schlechtschmeckendes Aufstossen, Schlucksen, Neigung zum Erbrechen, Würgen, anhaltende Uebelkeit und wirkliches Erbrechen übelschmeckender Stoffe: dabei heftigen Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Dunkelwerden vor den Augen, selbst Delirien; Auftreibung und Spannung in der oberen Bauchhälfte, der Herzgrube und den Hypochondrien.

nach unten, Im zweiten Falle (bei T u r g e s c e n z n a c h a b w ä r t s) bemerkt man eine starke, teigartig anzufühlende Auftreibung des Unterleibes (besonders abwärts vom Nabel), Gefühl von Vollheit und Belästigung in dieser Gegend, Schwere der Lenden und Hüften, Abgeschlagenheit der unteren Gliedmaassen (besonders Schwäche in den Knieen), Poltern und Kollern in den Därmen, Kneipen und

Grimmen im Unterleibe, Abgang von stinkenden Blähungen, Durchfälle oder öfteres Drängen zum Stuhle. Magenkatarrhe.

Oft aber sind diese Erscheinungen der Turgescenz gar nicht oder nur sehr undeutlich zu bemerken; dies findet statt theils in einem noch frühen Zeitraume der Krankheit, wo die Schleimhaut ihre örtliche Krise und Abschilferung noch nicht vollbracht hat oder wo der krankhafte Magen- und Darminhalt noch nicht gehörig zur Ausleerung vorbereitet ist (*Sordes crudae*, Cruditäten), theils in einem späteren Zeitraume, wenn diese Processe gestört wurden, theils in allen jenen Fällen, wo eben keine krankmachenden Stoffe an der Entstehung des Magenkatarrhes Schuld sind. Status cruditatis.

Anm. Es verbinden sich die obigen Zufälle bei den einzelnen Arten der gastrischen Zustände mit den Zeichen der Ursache und der dadurch abgeänderten Reaction, etwa in folgender Weise. Arten:

1. *Status gastrico-catarrhalis simplex*, durch Erkältungen, scharfe Ingesta u. s. w. bedingt und häufig Begleiter der Schnupfen und Brust-Katarrhe, der Mundentzündungen und Hautbräunen, der acuten Hautausschläge und der meisten Fieber. Die Zunge ist hier weisslich belegt, an Spitze und Rändern geröthet, der Geschmack fade, pappig, schleimig (wie Stroh oder gekautes Papier); dabei ziemlich viel Durst, Aufstossen ohne Geschmack oder von dem Geschmack der genossenen Dinge, deutliche Schmerzhaftigkeit der Magengegend bei tieferem Eindrücken, aber keine bedeutende oder feste Auftreibung des Magens. 1. Status g. simplex,

2. Der *Status gastrico-saburralis* besteht darin, dass die genossenen Speisen oder andere Unreinigkeiten und fremde Körper unverdaut im Magen und Darmkanal verweilen, sich zersetzen und so übelriechende und übelschmeckende Abgänge durch Aufstossen und Brechen, oder durch Blähungen und Stuhlgänge, oft mit Kolik und Durchfall (*Colica et diarrhoea saburralis*), kurz eine wirkliche Turgescenz nach oben oder unten veranlassen, wobei die Zunge mehr oder weniger belegt, der Kopf besonders in der Stirngegend schmerzhaft ist. — Bei bedeutender Ueberladung des Magens und der Därme kann hierzu starke Auftreibung des Leibes, Heraufdrängen der Brusteingeweide, Beklemmung, Angst, Stick- oder Schlagfluss hinzutreten. — Die Kothanhäufung im unteren Darmkanal kommt später zur Sprache. 2. saburralis,

3. Der *Status gastrico-acidus*, oder die Magensäure, *Acor ventriculi, Acor primarum viarum*, entsteht gewöhnlich von saurer Gährung im Magen oder übermässiger Einführung der Säuren (Salate, Limonaden, Essig, saurer Früchte, saurer Weine und Biere) oder der durch Gährung gern Säure bildenden zuckerigen und mehligen Nahrungsmittel und Getränke (Most, Zuckergebäck, Mehlspeisen u. s. w.), zum Theil wohl unter Mitwirkung von rein inneren Ursachen, z. B. vielleicht von Mangel an kräftiger und hinreichender Galle, an normalem Speichel (vgl. §. 568 Anm.), vom Ueberwiegen der Säuren im Blute. Die Säurebeschwerden finden sich daher am häufigsten einerseits bei Menschen, welche vorzugsweise oder allein von Pflanzen- und Milchkost leben (besonders bei Kindern in dem ersten Lebensjahre veranlassen fast alle Krankheitsursachen, sogar Erkältung, Durchnässung u. s. w., die Zufälle der Magensäure), andererseits bei abdominellvenösen Individuen, welche zu Gicht, Hämorrhoïden, Steinkrankheit, Hypochondrie u. s. w. vorstechende Anlage besitzen. Endlich ist jedoch nicht zu vergessen, dass eine saure Reaction des Mundspeichels und demnach auch des Magensaftes bei allen Individuen vorkommt, welche eine Entzündung der Mund-, Rachen- und Magenschleimhaut an sich tragen, daher Magensäure oft nur eine chronische Gastritis anzeigt. — Die Kennzeichen der Magensäure sind: brennendes Gefühl in Schlund, Speiseröhre und Magen (Sodbrennen), oder förmlicher Magenschmerz, Heisshunger, Zusammenlaufen von Speichel im Munde, der das Lackmus röthet, meist sauer schmeckt, ja sogar die Zähne stumpf macht, saurer Geruch des Athems, des Schweisses u. s. w., saurer Harn, Erbrechen von sauren und scharfen Flüssig- 3. acidus.

Magenkatarrhe. Arten: keiten, von gehackter Milch (das sogenannte Käsen der Kinder), dazu meist grünliche, gehackte, dem zerquirlt-geronnenen Ei ähnliche Durchfälle (besonders bei Kindern), Koliken, selbst Krämpfe, Abmagerung, bleiche Färbung der Haut und Schleimhaut, der Lippen u. s. w.

4. rancidus, 4. Bei fetter ranziger Beschaffenheit der Contenta (*Status gastrico-rancidus*) ist die Magenreizung meist heftiger und daher das Erbrechen, Fieber und Unwohlseyn bedeutender, das Ausgewürgte oder Erbrochene von ätzend-ranzigem, dem oxydirten Fette ähnlichem Geschmack und Geruch, dabei Sodbrennen, Gähnen, Magen- oder Darmschmerz, Durchfall u. dgl. vorhanden. (Hierher gehört die sogenannte Czömör-Krankheit der Ungarn, so wie vielleicht auch die Fett- und Wurstvergiftungen.)

5. putridus, 5. Der *Status gastrico-putridus* entsteht besonders dadurch, dass faulendes oder der Fäulniss nahe stehendes Fleisch in reichlicher Menge genossen wurde und seine Zersetzung innerhalb des Magens fortsetzt: in seltenen Fällen auch wohl dadurch, dass brandige Zersetzung im Inneren des Magens und Darmkanals obwaltet und die Speisen oder Verdauungsäfte mit ergreift, oder Brandjauche und faulender Eiter von anderwärts her in den Magen ergossen wird (z. B. bei bindurchbrechendem Leberabscess). Hier ist der Geschmack des Speichels im Munde, wie des Aufstossenden oder durch Würgen und Erbrechen Heraufgeförderten, faulig und aashaft, ebenso der Geruch aus dem Munde oder die abgehenden Blähungen aashaft oder den faulen Eiern ähnlich; leicht tritt fauliges Fieber hinzu.

6. pituitosus. 6. *Status gastrico-pituitosus*, ist in der Regel chronischer Magenkatarrh und Magenschleimfluss, kann aber auch wohl durch reichliches Verschlucken von Nasen- und Bronchialschleim (bei Kindern) entstehen. Hier ist die Zunge dickschleimig, weiss oder schmutzig graulich belegt, der Geschmack schleimig, pappig; durch Räuspern, Erbrechen und Würgen wird ein graulicher, zuweilen selbst gelblicher, zäher Schleim oder gar Eiterschleim, reichlich aus dem Schlund und Magen herausgefördert. Auch die Stuhlgänge sind, bei vorhandenem Darmschleimfluss, schleimreich, übrigens träg und hart. Der Allgemein-Zustand wie bei Verschleimten (§. 448 Anm.) — Bei der sogenannten Wasserkolke (*Gastrorrhoea aquosa, Hydremesis*) wirft der Kranke periodisch, besonders früh im nüchternen Zustande, reichliche Mengen einer wässerigen, schleim- und eiweisshaltigen Flüssigkeit (Speichel und Magensaft?) durch Erbrechen aus, worauf er sich gewöhnlich ziemlich wohl befindet, auch Speisen geniesst und im Magen behält.

§. 580.

Verlauf. Gastrische Fieber. Die Magenkatarrhe verlaufen bald mit Fieber (*Catarrhus ventr. febrilis, Status gastr. febrilis, Febris gastrica*), bald ohne solches. Das sogenannte gastrische Fieber hängt dann entweder von dem Magenkatarrh allein ab (*Febr. gastr. essentialis*) oder es ist, gleich ihm, erst die Folge einer anderweiten Erkrankung und namentlich sind viele heutzutage noch sogenannte gastrische Fieber nichts Anderes, als verkannte Pneumonien, acute Tuberkulosen oder Tuberkelnachschübe, Typhen, Pyämien u. dgl. m. Bei reichlicher Schleimabsonderung, besonders im Rachen, nennt man sie auch wohl Schleimfieber (*Febres pituitosae*). Die fieberlosen Magenkatarrhe verlaufen bald acut, bald chronisch, letztere oft sehr hartnäckig, Jahrelang sich hinziehend und dann unter dem Namen schwache Verdauung, schlechter Magen, Verschleimung u. s. w. bekannt.

Ausgänge. Frische und einfache acute Magenkatarrhe heilen in der Regel bei zweckmässigem Verhalten von selbst (mit oder ohne die Erscheinungen der Turgescenz, §. 579), oft unter dem Erscheinen eines kritischen Harnes und Schweisses, und gehen in wenig Tagen in Gesundheit über, wobei die Verdauungskräfte noch eine

Zeit lang schwach bleiben und Schonung fordern. Sie sind aber sehr zu Rückfällen geneigt und durch diese, oder durch diätwidriges Verhalten oder durch eine verkehrte (z. B. vorzeitig ausleerende oder erhitzende, schweisstreibende, scharfe, reizende, stärkende) Behandlung, zieht der gastrische Zustand sich in die Länge, lässt chronische Verdauungsfehler, tiefereindringende Magen- und Darm-Entzündungen, Geschwüre und Verbildungen zurück. Magenkatarrhe.

Die Prognose ist daher zwar im Allgemeinen günstig, wird aber in den letztgenannten Fällen je nach der Natur der hinzugetretenen Krankheit und des Allgemeinbefindens getrübt. Häufig wiederkehrende oder habituelle gastrische Zustände, bei gutem diätetischen Verhalten des Patienten, sind immer bedenklich und verlangen genaue Untersuchung der versteckten Ursache, da hier häufig organische Unterleibskrankheiten zu Grunde liegen. Prognose.

§. 581.

Die Behandlung der gastrischen Zustände erfordert eine sehr strenge, entziehende Diät. Unter Fasten, Wassertrinken und gehöriger Abwartung (nach Umständen im Bette oder Zimmer) entscheidet sich in den gelinderen und frischen Fällen und bei übrigens kräftigen Personen die Krankheit oft in wenigen Tagen von selbst unter örtlichen Krisen, Lockerwerden des Zungenbelegs, Freiwerden der Herzgrube, fäculenten Stühlen. Der Arzt hat hier, und besonders wo gar keine Saburra nachweisbar ist, sondern ein selbständiger Magenkatarrh sich bei leerem Magen entwickelt hat, in der Regel Nichts zu verordnen als Wassersuppen und verdünnende Getränke, Zuckerwasser, schleimige Tisanen, allenfalls Selterser oder Sodawasser, oder die Heisswassercur, u. dgl. m., und zur Leibesöffnung Wasserklystiere; jede feste, zähe, längere Zeit im Magen verweilende Nahrung, insbesondere Fleischspeise, ist gänzlich zu untersagen. Behandlung.

Wo dies aber nicht oder nicht bald zur Heilung führt, bedarf es einer eigentlich arzneilichen Behandlung allerdings, und diese beruht auf folgenden Anzeigen: Minderung der Hyperämie der Oberbauchgegend, Entfernung der krankmachenden Stoffe selbst und sonstige Förderung der örtlichen Krisen, später (jedoch nur in seltenen Fällen) Stärkung der Verdauungswerkzeuge. a) Zu ersterem Zwecke dienen theils kühle Umschläge auf die Magengegend, theils kühlende Getränke, Brausemischungen, Eiswasser, Fruchteis, Buttermilch, Molken, Zuckerwasser, Gummitisanen u. dgl.; sie passen um so mehr, je grösser der Durst, je röther die Zunge, je heisser und empfindlicher die Herzgrube ist.

b) Zu Entleerung der krankmachenden Stoffe können, je nach deren Sitze (und insofern nach den Zeichen der Turgescenz nach oben oder unten, §. 579), theils Brechmittel, theils Abführmittel anwendbar werden: die Brechmittel mehr in frischen Fällen von Magenüberladung; dagegen die Abführmittel (z. B. Tartarus tartaris., Sal Seignette, Kali aceticum, Sal Glauberi, Sal ama-

Behandl. d. Magenkatarrhe. rum, oder Bitterwässer, kohlensaures und citronsaures Magnesiawasser, Folia sennae in heissem Aufgusse mit Aromen, Wienertränkchen mit auflösenden Salzen, Rhabarber mit Magnesia, Tamarinden in Abkochung und Latwerge) mehr in späteren Stadien und bei den verlängerten Fällen, wo Anhäufung von Unreinigkeiten in den Därmen nebst abdomineller Venosität den Magenkatarrh unterhalten. Doch werden beide Classen von Ausleerungsmitteln häufig ohne Noth, unpassend und sogar zum grossen Schaden des Kranken angewendet, dem man dadurch Magen- und Darmentzündungen, Darmverschlingungen, Abdominaltyphus und andere schwere Uebel zuziehen kann.

Findet sich die Turgescenz nicht ausgebildet, und demnach die Anzeige, eine Abschleimung des Magens oder die Auflösung der in ihm befindlichen Nahrungstoffe zu fördern, so schreitet man zu gewissen auflösenden, den sogenannten Digestiv-Mitteln. Hierzu gehört vor Allem der Salmiak in verdünnter Lösung und schleimigen Vehikeln, nächstdem das Kali aceticum und der Tartarus tartaris. oder natronatus, Essig- oder Citronsaft-Saturationen, Brausepulver, Natron bicarbonicum, Soda- oder Selterwasser u. s. w. Man unterstützt diese Mittel durch zertheilende Umschläge auf die Magengegend (zertheilende Priessnitz'sche Wasserlappen), erweichende Klystiere, Einreibung des Linimentum volatile in die Magengegend, aromatische Magenpflaster u. s. w. Manchmal bildet sich beim Gebrauch dieser Mittel noch eine deutlichere Turgescenz nach oben oder unten aus, was man das Mobilwerden der Sordes nennt.

c) Die Erholung und Stärkung der Verdauungsorgane erfolgt in vielen Fällen von selbst bei gehörig streng fortgesetzter Diät, namentlich beim Vermeiden aller festen, lange im Magen verweilenden Speisen und aller reizenden Getränke oder Gewürze, und bei geregelten Darmausleerungen. Wo nicht, so sucht man entweder die Ausscheidungen der Magendarmschleimhaut durch den Gebrauch des Selterwassers oder Sodawassers (mit Milch oder ohne sie), des Obersalzbrunnen, des Kissinger Ragozi und ähnlicher salziger Säuerlinge zu regeln. Oder man gestattet ein Glas gutes bitterliches Bier, einen guten Wein mit Wasser verdünnt, einen leichten Likör vor Tisch und dgl. gelindere Reizmittel. Bei grösserer Schlaffheit sind hier bittere Arzneimittel gestattet, wozu man bald kleine Dosen der Brechnusstinctur (zu 1 Tropfen und weniger), bald die ätherisch-öligen Bitterkeiten, die sogenannten Magenmittel oder Herzstärkungen (*Stomachica*) wählt: wie Elixir aurantiorum compositum, Tinct. chinae Whyttii, Elixir amarum, den Extrait d'Absinthe, Spanischbitter u. dgl., oder auch Pomeranzen, Kalmus, Cascarille, Wermuth in einfacheren Formen (Aufguss, Tinctur, Pulver u. s. w.), nur bei sehr chronischen Fällen und abgestumpften Individuen (z. B. Trinkern) die schwereren bitteren und resolvirenden Extracte der Gentiana, Quassia, des Centaur. minus, oder Taraxacum, Fumaria, Rhabarber u. dgl.

Sehr viel leistet gegen hartnäckige Gastrosen eine strenge Diät, eine häufige und durcharbeitende Muskelbewegung (Gymnastik), Aufenthalt in freier Luft, besonders Seeluft, Reisen (besonders in Bergländern), heitere Gemüthstimmung, Baden, Jagen u. dgl. m. Behandl. d. Magenkatarrhe,

Anm. Die verschiedenen Arten gastrischer Zustände ändern diesen allgemeinen Plan der Behandlung je nach ihrer Eigenthümlichkeit verschieden ab. der einzelnen Arten.

1. Bei dem einfachen Magenkatarrh tritt eine antiphlogistische und verdünnende, dabei streng entziehende schleimig-einhüllende Behandlung ein, um so mehr, je acuter derselbe verläuft. Insbesondere hüte man sich bei allen wirklichen oder sogenannten gastrischen Fiebern sehr vor dem Gebrauche der Brech-, Abführ- oder Stärkungsmittel. Man behandle sie mittels Ruhe im Bette, Fieberdiät, reiner kühler Luft, fleissigem Trinken von Wasser, Zucker- oder Himbeerwasser, Soda- oder Selterwasser, Schleimen, Emulsionen, Buttermilch u. dgl. Von Arzneien kann ausnahmsweise das Natron nitricum, oder eine Saturation mit Essig- oder Citronsäure, das Brausepulver, das Natron bicarb. u. s. w., oder ein gelindes Eccoproticum passend werden. Man darf jedoch nur breiige fäculente Stühle hervorrufen; wässerige Ausleerungen sind schädlich. Die ehedem beliebten bitteren Magenmittel sind in der Regel unpassend. (Uebrigens vgl. die Behandlung der Typhen, §. 151.)

2. Der wahre Saburral-Zustand wird hauptsächlich durch ausleerende Mittel nach den oben angegebenen Regeln behandelt. Bisweilen gelingt es jedoch auch hier durch reichliches Trinken des warmen Wassers oder eines unschädlichen Theeaufgusses, den schädlichen Mageninhalt zu lösen und beweglicher zu machen. Bei einer frischen Magenüberladung, besonders mit flüssigen Dingen, kann die Magenpumpe in Anwendung kommen.

3. Bei Magensäure ist zunächst das Krankheitsproduct chemisch zu neutralisiren: wozu die sogenannten säuretilgenden Mittel (*Antacida, Absorbentia*) dienen. (Vgl. *H. E. Richter*, Organon, S. 409, und *Thienemann*, die Neutralisirmethode, in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 66. S. 298.) Dies sind besonders die kohlensaure oder gebrannte Magnesia, das Lac magnesiae, der kohlensaure Kalk (Krebssteine, Austerschalen, Kreide u. s. w.), die ätzenden, kohlensauren oder doppelkohlensauren Alkalien (besonders Natron bicarbonicum, Liquor kali carbon.), Soda-, Biliner- oder Vichywasser, Aqua magnes. bicarbon., die Seife, auch wohl die reine Thonerde, die Ammoniakpräparate (z. B. Liq. ammon. carb. oder anisatus), oder die gepulverte Brotkohle, die basische oder neutrale phosphorsaure Kalkerde, der Borax (besonders bei Kindern), Wismuthkalk u. a. Sehr wichtig ist eine strenge Regelung der Diät, besonders bei Kindern im ersten Lebensjahre, wo die Magensäure zu den häufigsten Krankheitsquellen gehört. Man prüfe sorgfältig die Gesundheit der Stillenden und nehme lieber einen Ammenwechsel vor; bei künstlich gefütterten Kindern werde jede Säuerung der Milch oder des Breies streng vermieden, die grösste Reinlichkeit in Geschirren und Linnen beobachtet. Erwachsene müssen besonders Schwarzbrot, Kuchenwerk, Pflaumen und Kirschcompot, aufgewärmte Speisen, Abendmahlzeiten und reichliche Frühstücke, oft auch Milch vermeiden. Die radicale Anzeige richtet sich bei der Magensäure am gewöhnlichsten auf die Herstellung einer normaleren Gallenabsonderung und Stärkung der Verdauungswege hin, zu welchem Behufe besonders Rhabarber (mit Absorbentien und Aromen, z. B. Tinct. rhei aq., Pulvis infantum) benutzt wird; bei tief eingewurzelten Uebeln dieser Art kommen jedoch auch andere, auflösende oder bittere Mittel, besonders Schwefelmilch (mit Kalk, Magnesia oder Natron), Aloë, leichtbittere Extracte, die Gummiharze, das Karlsbader und ähnliche Mineralwässer u. dgl. in Anwendung.

4. Bei ranzigen Sordes ist schleunige Entleerung derselben nach oben oder unten nöthig, nachher ebenfalls Absorbentia (Magnes. usta, Liq. ammonii anis., Natron oder Kali subcarb.); dabei sind zuweilen Reizmittel, z. B. Kampher, etwas Aether oder ätherisch-ölige Tincturen anwendbar. Uebrigens ist den Zufällen nach zu verfahren.

5. Bei fauligen Unreinigkeiten ist ebenfalls schleunige Entleerung derselben durch Brech- oder Abführmittel nothwendig, dann reichliches Trinken von

Behandl. d. einzelnen Arten der Magenkatarrhe.

kaltem Brunnenwasser, schwachen Limonaden u. s. w., ferner können hier die Brotkohle messerspitzenweise mit Gewürzen, das Chlorwasser, die Salzsäure, China und andere Mittel der antiseptischen Heilmethode in Anwendung kommen.

6. Die chronischen Magenkatarrhe und sogenannten Magenverschleimungen erfordern grosse Umsicht und Strenge des Arztes: theils um die Ursachen entfernt zu halten (namentlich den Missbrauch der starken geistigen Getränke und Gewürze, der Arzneien, der starken Tabake u. s. w.), theils um die den Magenkatarrh unterhaltende innere Krankheit aufzufinden (z. B. ein Lungenemphysem, eine Tuberkulose, Herz- oder Leberkrankheit, Seelenstörung), theils um nicht etwa tiefer eindringende Magenübel (z. B. Geschwüre, Verdickungen, Pylorus-krebs) hervorzurufen oder (falls sie schon vorhanden wären) zu verkennen. Im Allgemeinen passt auch bei diesen Uebeln am besten eine weiche, dünne, reizlose Kost, wobei jedoch die Strenge in der Diät nicht so weit gehen darf, dass der Kranke blutarm wird. Man verordne Milch, Buttermilch, Molken, eisenfreie Säuerlinge mit oder ohne Milch (z. B. Soda-, Selter-, Biliner-Wasser), Schleime, schleimige Suppen, rohes Ei (mit dem Eiweiss), feingewiegtes oder geschabtes Fleisch, Gallerten, Austern, Caviar und ähnliche leichtverdauliche Dinge. — Von Arzneien passen am häufigsten: die Blausäuremittel, die Nux vomica in starker Verdünnung (z. B. zu 1/8 bis 1/2 Tropfen), die Jodtinctur (ebenfalls nur mit Bruchtheilen eines Tropfens anfangend), die Karlsbader Trinkcur (seltener Kissingen, Marienbad, Homburg, Obersalzbrunn u. a.), die Kaltwassercur; auch kann man den Silbersalpeter in kleinen Dosen, die Brotkohle, die Belloc'sche Pappelkohle, das Wismuth- oder Zinkweiss, oder die ehedem beliebten resolvirenden Salze (besonders Salmiak und Kali aceticum) versuchen. Die bitteren Mittel schaden hier gewöhnlich, wenn sie auch dem Kranken für einige Minuten das Gefühl einer Magenstärkung hervorbringen. Eher passen äusserlich aromatische Einreibungen und Magenpflaster, ausserdem öftere Klystiere, Bäder (z. B. mit Soda, Kochsalz, Soole), Seebäder, Dampfbäder u. s. w.

7. Die mehr nervösen Magenbeschwerden endlich und die eigentliche Magenschwäche (sofern diese nicht erst Folge organischer Magenübel ist), so wie die während der Genesungsperiode stattfindende schwache Verdauung werden mit verschiedenen gelind reizenden oder specifischen Mitteln behandelt. Es gehören dahin: der Genuss guter Weine oder Biere, zahlreiche ätherisch-ölige oder bittere Magenmittel (Chamillen, Pfeffer- und Krauseminze, Kalmus, Pomeranzen, Cascarille, Galgant, Zittwer, Ingwer, Pfeffer, Capsicum u. a.), oder auch die Brechnuss in gebrochener Dosis, die Zink- und Wismuth-Kalke, die schwachen Blausäure-Mittel, die Ipecacuanha in kleinen Gaben, und Anderes. Aeusserlich Magenpflaster, Einreibungen von Muscatbalsam, Karben-Oel, Lebensbalsam und ähnlichen aromatischen Dingen. — Alle diese Dinge, und die bitteren Mittel insbesondere, werden jedoch heutzutage von den Laien häufig und in der Regel missbräuchlich angewendet, so dass der Arzt seltener in den Fall kommt sich ihrer zu bedienen, als sie zu verbieten. — Grosse Sorge ist dagegen bei solcher habituellen Magenschwäche auf richtige Leitung der gesammten Verdauungsfunction zu verwenden: man dringe auf sorgfältiges Kauen und Einspeicheln, auf langsames und ungestörtes Essen, gehörige Zwischenräume zwischen den Mahlzeiten, auf fleissiges Trinken von Wasser oder Säuerlingen oder schwachen Limonaden in diesen Zwischenstunden, wo der Magen leer ist, auf gehörige und kunstgemäss geregelte Körperbewegung, und verbiete das Lesen bei Tisch, die gemüthlichen und anderen Störungen in der Verdauungstunde, die Näschereien, das allzureichliche Tabakrauchen und Speichelwerfen, den allzulangen Schlaf, das späte Essen zur Nachtzeit und ähnliche Diätfehler. Die Kaltwassercur nebst Bauernkost nützt bei Magenschwäche manchmal durch eine Art von Abhärtung und Turnübung des Magens; oft aber wird die grobe Kost und das kalte Trinken durchaus nicht vertragen.

Literatur.

Friedr. Hildebrandt, Geschichte der Unreinigkeiten im Magen und in den Gedärmen. 3 Bde. Braunschweig, 1789, 90. 8.

F. K. Voelkers, de intempestivo evacuantium usu in febribus gastricis. Gott., 1792. 8.

Jos. J. Dömling, diss. sistens morborum gastricorum acutorum pathologiam. Virceb., 1797. 4. (Deutsch im Journ. d. Erfind. u. s. w. XXVI. XXVII.)

Asc. W. Kleeberg, de cautelis nonnullis circa curationem febrium gastricarum observandis. Francof., 1797. 8.

L. F. B. Lentin, momenta quaedam generaliora circa febris gastricae distinctionem et medelam. Gotting., 1798.

T. C. A. Vogt, de turgescentiae impuritatum gastricarum diagnosi. Vit., 1800. 4.

Daubenton, Abhandl. üb. die Unverdaulichkeiten, welche bei den meisten Menschen im 40. oder 50. Jahre anfangen zuzunehmen. Aus d. Franz. (1785.) Wien (1807.), 1821. 12.

Geo. Aug. Richter, Darstellung d. Wesens, der Erkenntniss und Behandlung der gastrischen Fieber. Halle, 1812. 8.

I. R. Rambaud, sur la fièvre dont le siège primitif est dans les organes gastriques. Strasburg, 1820. 4.

K. A. Carganico, diss. de febre gastrica. Halae, 1821. 8.

Phil. Alex. P. Wilson, über Indigestion, übers. von *Wolf*. Frankf., 1823. 8. Literatur d. Magenkatarrhe.

Jac. Johnson, Versuch über die krankhafte Empfindlichkeit des Magens und der Gedärme, als nächste Ursache der Verdauungschwäche, der Hypochondrie u. s. w. Nach d. 5. Ausg. aus dem Engl. übers. mit Anm. v. *L. Pfeiffer*. Cassel, 1830. 8. Aus dem Engl. mit Vorr. v. *J. J. Roth*. 2. Aufl. München, 1832. 12.

Carl Hohnbaum, über die Pulsation in der Oberbauchgegend als begleitendes Symptom der Indigestion. Hildburgh., 1836. 8.

A. P. W. Philipp, treatm. on protracted indigestion and its consequences. Lond., 1842. (Philad. 1843.) 8.

Georg. Ch. Child, on indigestion. London, 1847. 8.

[Vgl. oben die Literatur der Magen- und Damkrankh. im Allgem., §. 576.]

Magenentzündung.

§. 582.

Tiefer gehende (parenchymatöse, phlegmonöse), namentlich **hitzige** und sonst in ihren Symptomen und Ausgängen bedeutende (intensive) Entzündungen der Magenwände sind von Alters her von den oberflächlicheren gastrischen Störungen unterschieden und im engeren Sinne unter dem Namen der Magenentzündung, *Gastritis* (*intensa s. phlegmonosa s. vera*), *Inflammatio ventriculi*, verstanden worden. Besonders gehört hierher die durch entzündende (ätzende und scharfe) Gifte verursachte hitzige und tiefeindringende Magenentzündung (*Gastritis toxica*), nach deren Zeichen das Bild der Gastritis gewöhnlich entworfen worden ist. Ferner entstehen phlegmonöse Magenentzündungen von acutem oder schleichenderem Verlauf durch heftige, häufige und zur Unzeit gereichte Brechmittel und andere stärkerwirkende Arzneimittel (Missbrauch der Aloëtica, des Kalomel u. s. w.), durch Uebermaass im Genusse des Branntweins und anderer Spirituosen, der groben festen, mit Spelzen, Kleie u. s. w. vermischten Speisen, durch kaltes Trinken, Eisessen im Uebermaass oder übermässig erhitzende Getränke und Speisen; durch scharfe Gewürze (Pfeffer, Capsicum, Mixpickles u. dgl.), durch Verschlucken harter spitziger eckiger fremder Körper, durch in den Magen gelangte Thiere, durch mechanische Verletzungen, wie Druck und Stoss auf die Magengegend u. s. w. (*Gastritis traumatica*); durch beengende Kleidungstücke (namentlich Unterrockschnürbänder, oder Degenkoppeln, oder Schnürbrüste, deren Stützpunct vermöge eines schlecht angebrachten Blankscheites auf der Herzgrube ruht); durch Erkältungen, besonders der Füsse, oder kaltes Baden bei sehr erhitztem Körper; durch

Gastritis vera, toxica etc.

Magenentzündung. Uebertragung von Entzündungen des Bauchfelles oder anderer nahegelegener Theile auf den Magen; durch unzweckmässige Behandlung bei Blutbrechen, Durchfall, Erbrechen, endlich als Nachkrankheit der Cholera, der Ruhr und anderer acuter Krankheiten. Häufig tritt eine intensive Gastritis als periodische Exacerbation der Magengeschwüre, namentlich der runden, auf. (S. u. §. 588).

Section. Anm. Die Gastritis ist demnach, abgesehen von der schon besprochenen katarrhalischen Form (§. 579), von verschiedenem anatomischen Charakter: bald gleichförmig über eine oder mehre Flächen des Magens verbreitet, bald beschränkteren Sitzes: folliculär, inselförmig umschrieben, in der Schleimhaut oder der Serosa, oder dem zwischenliegenden Zell- oder Muskel-Gewebe haftend; das Exsudat fibrinös, croupös, eiterig, zerfliessend, brandig, bluthaltig u. s. w.; der Verlauf bald acut, bald mehr schleichend; der Ausgang von verschiedener Art: woraus zahlreiche, für jetzt nicht immer am Krankenbette scharf unterscheidbare Abarten der Magenentzündung hervorgehen.

Nach Verschlucken ätzender und scharfer Gifte (unter denen am häufigsten Schwefelsäure und weisser Arsenik, nächstdem einige andere ätzende Metallsalze und scharfe Vegetabilien, von thierischen Giften die Canthariden manchmal vorkommen), erkrankt gewöhnlich zugleich die Mund-, Rachen- und Speiseröhren-Schleimhaut in derselben Weise, wie der Magen und zum Theil der Darmkanal. Die Zerstörung dringt hier oft stellenweise tief in die Gewebe ein, nach Befinden bis zu dem serösen Ueberzuge des Magens hindurch. Es findet sich daher theils der Schleimhautüberzug zerstört; ein geronnener trüber Schleim bedeckt die gerunzelte, missfarbige und erweichte Schleimhaut, in welcher sich dunkles, selbst schwarzes geronnenes Blut theils in den erweiterten Haargefässen stockend, theils auf oder in der Schleimhaut ausgetreten findet. (Wohl zu unterscheiden von den so häufigen passiven, mechanisch und oft erst in der Leiche entstandenen Blutanhäufungen der Magenschleimhaut, namentlich am Blindsack.) Oder die Schleimhaut selbst und das unterliegende Bindegewebe, und endlich die Muskelhaut, sind auf kleineren oder grösseren Strecken in eine graue oder schwärzliche, mürbe, schorfige Masse verwandelt; in deren Umgebung findet sich entzündliche Röthung, wässerige Anschwellung, Blutaustretung oder plastisches Exsudat, letztere besonders auf dem Bauchfell, welches ebenfalls manchmal durchbohrt und an benachbarte, ebenfalls mehr oder weniger in gleicher Weise zerstörte Organe angelöthet ist.

Eine croupöse Entzündung der Magenschleimhaut (Magencroup) begleitet bisweilen die Blattern, den Typhus, die Pyämien und andere allgemeine Krankheiten, so wie die Brechweinsteinvergiftung, und (in der bekannten Form) die Schwämmchen. Sie findet meist nur auf einzelnen Stellen, inselförmig, statt.

Die folliculäre Entzündung in ihren weiteren Ausgängen stellt die Formen der Magengeschwüre dar, wovon später.

Rein im Zellgewebe oder den Muskelfasern des Magens haftende Entzündungen sind mehr bei chronischer Gastritis nachweisbar, finden sich hauptsächlich am unteren Magenende und führen gern zu Verengung der Pförtnermündung (s. u. §. 587), manchmal auch zu submuköser Eiterbildung und Abscessen.

Die seröse Haut des Magens für sich allein erkrankt gewöhnlich nur bei Peritonitis anderer Theile: so besonders nach Durchbohrungen des Verdauungs-Kanals.

§. 583.

Symptome. Die acute und heftigere Entzündung des Magens (*Gastritis intensa*) beurkundet sich durch einen anhaltenden und festsitzenden, heftigen Schmerz in der Magengegend, Auftreibung der Magengegend, und durch schmerzhaftes Erbrechen. Das Erbrechen entleert theils den Mageninhalt, theils zähen verschiedenfarbigen Schleim, auch wohl Blut und Entzündungsproducte (Ex-

sudatflocken, Eiter, Brandmassen), oder nur Magensaft und Galle. Beides, der Schmerz sowohl als die Brechneigung, steigert sich nach jedem Genusse von Speise und Trank, mögen diese auch aus den mildesten Dingen bestehen, auch durch Berührung der Magengegend, sogar durch leichte Bedeckungen derselben, sowie bei Bewegung und Lageveränderung des Körpers. Dazu gesellt sich ein heftiges und angstvolles, oft auch schmerzhaftes Aufstossen (Rülpsen) und Würgen, so wie meistens ein Entzündungsfieber mit kleinem und sehr frequentem Puls, trockenen Lippen, lebhaftem Durst, grosser Hinfälligkeit, Stuhlverstopfung, verstörten oder verfallenen Mienen, Angst, Unruhe und Beklemmung, Umherwerfen, Entblössen der Magengegend, Schluchzen, Kälte der Extremitäten, Ohnmachten, Krämpfe, Verziehung der Gesichtsmuskeln u. s. w. Hiermit verbinden sich, je nach der Ursache oder Ausbreitung der Entzündung, die Symptome der Mund-, Schlund-, Speiseröhren-, Darm- und anderer Entzündungen, z. B. hochrothe und trockene Zunge, Blasen und Croupmembranen im Munde, Schlingbeschwerden, Bauchschmerzen, Durchfälle, förmliche Cholera-Anfälle, gelbsüchtige Färbung u. dgl. m., oder der Geschmack des verschluckten Giftes (z. B. sauer, grünspanartig, alkalisch u. s. w., s. §. 240. 244. Anm.). Symptome der Magenentzündung.

Bei den leichteren Graden oder bei umschriebenerem Sitze der Gastritis ist der Schmerz heimlicher, und tritt nur periodisch bestimmter hervor: besonders kurz nach genossenen festen Speisen, so wie durch Druck auf die, meist aufgetriebene und wärmere Magengegend; er hat oft mehr den raffenden, nagenden oder dumpfen, drückenden Charakter, oder gleicht einem heftigeren Sodbrennen. Durst und Brechneigung fehlen auch hier selten; doch hängt das Erbrechen von dem Sitze der Entzündung ab und kann daher, wenn der obere Theil des Magens erkrankt ist, auch fehlen. Zwischen diesen Formen und den gastrischen Zuständen (§. 579) finden eine Menge Uebergänge statt.

Anm. Bei schleichendem Verlaufe (*Gastritis chronica*) werden diese Zeichen noch undeutlicher, so dass das Uebel oft mit Magenkrampf, Magenschwäche u. dgl. verwechselt wird und gar keine Grenzen zwischen ihm und dem chronischen Magenkatarrh festzuhalten sind. Doch kann man auch hier die Diagnose in der Regel auf den Umstand begründen, dass sich regelmässig nach jedem Speisegenuss, besonders nach gröberen, festeren Bissen, nach schärferen und spirituösen Dingen eine Verschlimmerung der Magenbeschwerden (Druck, Schmerz, Uebelseyn, allgemeines Unbehagen und Kopfweh u. dgl.) und nur bei leerem Magen und milden verdünnenden Getränken eine Erleichterung herausstellt, dass periodisches Erbrechen mit Ausleerung von Speise, Schleim, verkohltem Blut, Eiter, Galle u. s. w., namentlich nach Tische und nach dem Genuss reizender Dinge, und oft mit nachfolgender Erleichterung eintritt, dass anhaltender Durst, Sodbrennen, Magensäure, Schmerz beim Eindrücken in die Herzgrube, öftere Magenkrämpfe bei geringen Anlässen, Wasserkolke, hartnäckige Stuhlverstopfung, Röthung der Zungenspitze, Abmagerung, kachektisches Aussehen, trübe Gemüthsstimmung und andere bei den chronischen Magenübeln eigenthümliche Symptome bestehen. G. chronica.

§. 584.

Der Verlauf der acuten Magenentzündung ist meistens ein sehr rascher und endet oft schnell tödtlich. Die Gastritis geht Verlauf.

Ausgänge d. Gastritis. über theils in Brand (besonders bei der Einwirkung ätzender Gifte), unter plötzlichem Nachlasse des Schmerzes, aashaftem Geruche des Erbrochenen oder der aufstossenden Luft, leichenhaftem Aussehen des Kranken, sinkendem Pulse, kalten Extremitäten u. s. w., oft mit hinzutretender Durchlöcherung der Magenwände (s. u.) und Luftaustreten in die Bauchfellhöhle (s. u.); theils in Vereiterung und Geschwürsbildung mit ihren Folgen (s. u.), theils in Verhärtung der Magenwände und Magenmündungen (meistens mehr nach langsam verlaufenden Magenentzündungen), theils in schwielige oder verzerrte, die Form und Verrichtung des Magens störende Narben oder Anheftungen an benachbarte Organe (mit verschiedenen Folgebeschwerden); theils endlich in Zertheilung, indem der Schmerz und das Erbrechen nachlässt, die Zunge blässer und locker belegt, der Puls freier wird, Stühle und allgemeine Fieberkrisen sich einstellen. Doch bleibt selbst nach glücklich geheilter Gastritis oft lange Zeit Schmerzhaftigkeit des Magens, Ueberempfindlichkeit desselben und schwache Verdauung zurück, und nur sehr allmälig gewöhnt sich der Magen wieder alle und jede, selbst festere Speisen zu vertragen.

Prognose. Die Prognose richtet sich grösstentheils nach den Ursachen, ist aber im Allgemeinen eine ungünstige. Die Magenentzündungen tödten häufig durch ihre unmittelbaren Folgen oder durch die späteren, langsam alle Ernährung untergrabenden Nachkrankheiten. Die acute, besonders die von Giften bewirkte, wird oft unmittelbar auf ihrer Höhe selbst tödtlich. Grosse Heftigkeit der Entzündung, hinzukommende nervöse Erscheinungen (Phantasiren, Ohnmachten, Zuckungen, Bewusstlosigkeit) und immer kleiner werdender Puls sind schlimme prognostische Momente.

§. 585.

Behandlung. Die Behandlung hat bei der Magenentzündung vorzugsweise auf Hinwegräumung der Ursachen zu sehen.

Bei dem Verdachte von Vergiftung (§. 240), — der immer sofort entstehen muss, wenn ein übrigens gesunder Mensch plötzlich und ohne anderweitig bekannte Ursache von einer heftigen Magenentzündung befallen wird, besonders wenn sich schnelles Sinken der Kräfte, Verfallen und Entstellung der Gesichtszüge und blutige Stühle damit verbinden, — hat man zunächst die Thatsache und das angewendete Gift selbst bestimmt auszumitteln. Sodann sorge man aufs Schleunigste theils für Entleerung des Giftes, theils für Neutralisation und Unschädlichmachung desselben im Inneren des Körpers durch Gegengifte (vgl. §. 244 ff.). Uebrigens, und in allen ohne Vergiftung entstandenen Fällen suche man durch geeignete beruhigende und einhüllende Mittel die Magen- und Darmwände zu schützen und die entstandene Entzündung selbst durch eine beherzte Antiphlogose zu zertheilen.

Als einhüllende Mittel dienen insbesondere Milch, Milchrahm, Buttermilch, Wasser mit Eiweiss, mit Honig oder Zucker,

Leinsamenthee, Hafer- oder Graupenschleim, reichlich getrunken, Oel-emulsionen oder reines Baumöl oder Mandelöl löffelweise verschluckt. Behandl. d. Gastritis.

Als Beruhigungsmittel, zur Beschwichtigung des heftigen Erbrechens und Schmerzes, zum Theil auch als Gegenmittel gegen die schädliche Ursache selbst (besonders gegen gewisse Gifte), dient das, gleichzeitig mit diesen Mitteln zu halben bis ganzen Granen zu reichende, Opium. Gegen das Erbrechen hilft oft nur das Verschlucken kleiner Stückchen Eis, und das Trinken von Eiswasser, welches zugleich gegen den heftigen Durst dient; auch kann man gefrorene Butter oder Sahne verschlucken lassen.

Die antiphlogistische Behandlung, welche nach Hinwegräumung der Ursachen, oder, wenn es irgend möglich ist, schon während der Beschäftigung damit, kräftig und in ihrem ganzen Umfange anzuwenden ist, besteht in Aderlässen, Blutegeln an die Herzgrube, kühlenden und einhüllenden Getränken. Innere Arzneimittel passen selten: man verordnet Emulsionen, wo es die Umstände fordern und erlauben, mit Laudanum liquidum oder Blausäure-Mitteln u. dgl. Wichtig ist der Gebrauch der erweichenden und beruhigenden Klystiere, der allgemeinen warmen Bäder, der kalten Umschläge auf die Magengegend oder der an die Magengegend selbst oder an entfernte Theile angebrachten Epispastica. Der Kranke liege im Bette, gegen geistige wie körperliche Beunruhigung geschützt, seine Herzgrubengegend möglichst leicht und locker bedeckt; er bewege sich möglichst wenig; sogar beim Stuhlgang bleibe er ruhig liegen. Die Diät muss anfangs vollständig entziehend, späterhin auf das Nothdürftigste beschränkt und möglichst mild seyn: Schleime von Hafer, Graupen, Reis, Sago, Salep, Arrow-Root; thierische oder Mandel-Milch, Decoct. album; später dünne, wenig gesalzene Fleischbrühe von Huhn, Kalb u. dgl., rohes Eiweiss und Eidotter, Gallerten; bei grossem Durst lässt man Eis im Munde zergehen, oder Citronenscheibchen und Aehnliches in demselben behalten. Nur sehr allmälig und behutsam geht man von dieser hohen Strenge ab und versucht mehr und mehr breiartige, endlich feste Speisen und ein übrigens freieres Verhalten, oder lässt den Kranken längere Zeit hindurch eine Milchcur brauchen. Vorzeitiges Gestatten einer festeren Kost und reizender Getränke kann hier leicht zu Rückfällen und zu chronischen, unheilbaren Nachkrankheiten führen.

Anm. Die besonderen Arten der Magenentzündungen und ihre verschiedenen Ursachen lassen im Allgemeinen mannichfache Abänderungen im Heilplan zu. d. einzelnen Arten.

Wo Stoss, Schlag und ähnliche, rein mechanische Verletzungen stattfanden, muss man nach chirurgischen Regeln verfahren, nach Umständen wiederholt Blut entziehen, dann kalte Umschläge machen, später etwa noch Mercurialeinreibungen, oder bei Quetschung Umschläge von Essigwasser, Arnicathee, oder Waschungen mit Arnica- und Kamphergeist.

Fremde Körper, die in den Magen gedrungen sind und denselben auf mechanische Weise verletzen und entzünden, fordern theils chirurgische Hülfe, theils erreicht man durch ölige Mittel (Butter, Schmalz), Eidotter, Mehlbrei, Kartoffelbrei, eingeweichte Semmel, Sauerkraut und ähnliche Speisen, späterhin durch dickschleimige Klystiere den Zweck, diese Körper einzuwickeln und möglichst unschädlich durch den Darmkanal hindurch zu leiten.

Behandl. d. einzelnen Arten der Gastritis. Bei rheumatischer und gichtischer Gastritis, welche durch die Anamnese und durch die charakteristische (saure) Beschaffenheit des Schweisses und Harnes zu erkennen ist, dienen kräftige Ableitungen an die Gliedmaassen (durch Senfteige, Blasenpflaster, scharfe und schweisstreibende Einwickelungen und Fussbäder, Gichttaffet oder Gummisocken u. dgl.), ein diaphoretisches Regimen, warme alkalische Waschungen und Bäder, äusserlich trockene Wärme auf die Magengegend. — Bei von Schwämmchen begleiteter Gastritis tritt die Behandlung der ersteren ein (§. 461). — Der bei Greisen als ziemlich regelmässiger Begleiter des *Marasmus* vorkommende empfindliche und zuweilen auch wirklich entzündliche Zustand der Magen- und Darmschleimhaut und seine Behandlung ist schon früher (§. 236) erwähnt.

Bei Säufern, deren Magenentzündungen mehr chronisch und als Magenkatarrhe verlaufen, aber gern Verdickungen und Krebs hinterlassen, ist vor Allem Abgewöhnung von geistigen Getränken zu erzielen (§. 265), dazu die Milchcur, die milden alkalischen Mittel, namentlich das Sodawasser, oder alkalische Säuerlinge, die Warm- oder Kaltwassercur, auch wohl kleine Gaben Nux vomica, Opium, Blausäure, Belladonna, Schierling. Aeusserlich nach Umständen Schröpfköpfe oder zertheilende Einreibungen von Linim. volatile mit Opium, Ol. hyosc., Mercurialsalbe (mit Vorsicht) und Aehnliches.

Die durch Gifte bewirkte Magenentzündung wurde schon früher, nebst den Gegengiften, abgehandelt (s. §. 244 ff.).

Die Behandlung der chronischen Magenentzündung erfordert eine streng gewählte, nicht reizende, mehr einhüllende, weiche, halbflüssige oder breiige, milde Kost: jedoch von der Art, dass die Verdauung und Ernährung nicht zu sehr darunter leide. Die oft hartnäckige Stuhlverstopfung ist durch Klystiere und Ricinusöl, nicht aber durch Drastica und Aloëtica zu bekämpfen. Uebrigens tritt hier ganz die Behandlung der organischen Magenübel ein, wovon unten mehr.

Literatur. *Wilh. Henning*, Kennzeichen und Heilart der Entzündungen des Magens und der Gedärme. Kopenh., 1787., 3. Aufl. 1795. 8.

Eph. Beer (resp. *Otto*), de gastritidis causa ejusque medela. Francf. a. V., 1791. 4.

C. H. Dzondi, Geschichte einer merkwürdigen Magen- und Zwerchfellentzündung, an sich selbst beobachtet. Mit 1 ill. Tafel. Halle, 1822. 8.

F. Gust. Pohl, collectanea quaedam de gastritidis morborumque qui eam sequuntur pathologia. Cum tab. Lips., 1822. 4.

Fr. Ios. Vict. Broussais, leçons sur les phlegmasies gastriques. (Publ. par *E. de Caignon* et *A. Quémont*.) Paris, 1823. 8. — *Dessen*: Lehrstunden über die gastrischen Entzündungen u. s. w. Aus d. Franz. von *Fr. Künlein*, herausg. v. *Ios. Gendre*. Bern, 1820. 8. — *Dessen*: Vorlesungen über die gastr. Entzündungen. Nach der 2. Orig.-Ausg. von *I. Chr. Fleck*. Rudolstadt, 1829. 8.

Ern. Lud. Schröder, de gastritide chronica. Turici, 1836. 8.

Thom. West, a treatise on pyrosis idiopathica or water-brash etc. Lond., 1841. 8.

Padioleau, traité de la gastrite et du régime alimentaire dans les maladies aigues et chroniques des organes de la digestion. (Gekrönte Preisschrift.) Paris et Nantes, 1842. 8.

I. C. Besuchet de Saunois, la gastrite et les affections nerveuses et chroniques des viscères. Paris, 1846. 8.

[Vgl. die Literatur der Vergiftungen, §. 244. 248.]

Organische Magenübel.

§. 586.

Organische Magenleiden. Unter diesem Namen vereinigen wir verschiedene, meist chronisch verlaufende Gewebskrankheiten des Magens, welche theils in einfacher Hypertrophie oder Atrophie, theils in Afterbildungen und wirklichen Zerstörungen der Mündungen und Wände dieses Organes bestehen. Sie lassen ohnehin im Leben oft unter sich, so wie von der chronischen Magen-Entzündung (von der sie alle mehr oder

weniger begleitet und lange voraus verkündet werden) keine ganz genaue Unterscheidung zu, dafern dies nicht durch den Sitz des Uebels, durch Mitergriffenseyn benachbarter Theile, durch etwa fühlbare oder plessimetrisch nachweisbare Anschwellungen, oder durch die Beschaffenheit der ausgebrochenen Stoffe möglich wird. — Auch ist die Behandlung bis jetzt ziemlich dieselbe. Organische Magenleiden,

§. 587.

I. Die Verhärtung des Magens (*Induratio s. Sclerosis ventriculi*) ist meist Folge chronischer Magenentzündungen, und entsteht besonders oft nach Missbrauch der Spirituosen, des Kaffees oder der Arzneimittel, nach Kummer, Sorge, sitzender Lebensweise, und in den höheren Mannes- oder klimakterischen Jahren. Sie ist bald einfacherer und dann gutartiger Natur (sogenannte Hypertrophie, besser Infiltration und Verdickung der Magenwände), bald wirklich bösartig (Magenkrebs, *Scirrhus et Carcinoma ventriculi*). In beiden Fällen hat sie ihren Sitz gern am unteren Magenmund oder in dessen Nähe in der unteren Hälfte des Magens: durch diesen Sitz wird dann bei ausgebildeter Härte und Geschwulst die Diagnose erleichtert. Gewöhnlich gehen jahrelang Verdauungsbeschwerden (chronische Gastritis, chronischer Magenkatarrh) vorher, gegen welche allerlei Mittel gebraucht wurden. Endlich findet sich meistens in der Gegend des Pförtners (also über und neben dem Nabel rechterseits) bei erschlafften Bauchmuskeln in der Tiefe des Bauches eine härtliche, rundliche oder verschiedengestaltete Geschwulst, welche beim Rechts- und Linkslegen des Kranken den Sitz ein wenig ändert (dafern nicht Anheftungen an benachbarte Theile stattfinden), welche manchmal den Stoss der Bauchaorta fortpflanzt, und von wo ausgehend man durch Percussion bei nüchternem Zustande des Kranken den nach links und oben, nach der Herz- und Magengegend herüberragenden, gewöhnlich sehr bedeutend in seinem Blindsack erweiterten Magen nachweisen und umgrenzen kann. Bei höheren Graden des Uebels sinkt der Magen gern, durch die Schwere der Geschwulst gerade abwärts gezogen, bis unter den Nabel herab. I. Verhärtung.

Sobald Verengung des Pförtners (*Gastrostenosis pylorica, Pylorostenosis*) eingetreten ist, erregen alle einigermaassen umfänglichere und im Magen unlösbar bleibende Bissen oder Speisereste hartnäckige Verdauungsbeschwerden: Auftreibung der Herzgrube, schmerzhaftes Drücken und Raffen in der Magengegend, häufiges Erbrechen von Speisen, die schon mehr oder weniger vom Magensaft verändert sind: alle diese Beschwerden treten selten sofort, öfters erst 1 bis 2, ja 3 Stunden nach der Mahlzeit ein und mildern sich dann nach und nach, oder durch Wiederausbrechen des Genossenen. Doch sind zuweilen auch nur einfachere Zufälle des chronischen Magenkatarrhs, des Wasserbrechens oder der Magensäure (§. 579 Anm. n. 3) vorhanden, die aber durch ihre Hartnäckigkeit auffallend werden. Der Schmerz gleicht am häufig- Pförtner-Verengung.

Organische Magenleiden, 1. Verhärtung. Pförtnerkrebs, sten der gewöhnlichen Kardialgie, bisweilen jedoch werden auch brennende, oder nagende, oder elektrisch durchschiessende (lancinirende) Schmerzen von dem Kranken angegeben.

Die Pförtnerverengung beruht am häufigsten auf krebshafter Infiltration der Schleimhaut, und der darunter liegenden Zell- und Muskelschicht, durch scirrhöse Krebsmassen. Eine bestimmte Diagnose des Magenkrebses ist aber hier nur dann möglich, wenn sich das eigenthümliche kachektische Aussehen des Krebskranken (§. 190), die fahle schilferige dünne und faltige Haut, der mürrische leidensvolle Gesichtsausdruck, die rasche Abmagerung, das Oedem der Füsse, u. s. w. einstellt, eine deutlich-höckerige umschriebene Geschwulst der betreffenden Stelle fühlbar wird, oder sich endlich ein offenes Krebsgeschwür im Magen bildet, mit Ausbrechen von wirklicher Krebsjauche, die aus eitrigen, schleimigen, blutstreifigen oder blutwässerigen, gewöhnlich mit zersetztem, der Chocolade, dem Kaffeesatz oder Russ ähnlichem Blute und halbverdauten Speiseresten gemischten, übelriechenden Massen besteht, und in welcher sich zuweilen am Mikroskop Gewebstrümmer und Krebszellen erkennen lassen. Mit fortschreitender Verengung und Zerstörung des Magens wird der Speisegenuss immer unmöglicher, die Beschwerden und das Brechen nach demselben immer heftiger, die Ernährung sinkt bis zu grösster Abmagerung, Blutleere, Kachexie und Wassersucht, dafern nicht andere Zufälle (z. B. Pneumonie, Krebsmetastasen) oder die Magendurchlöcherung (§. 590) früher dem qualvollen Leiden ein Ende machen.

Magenkrebs. Anm. 1. Der Magenkrebs ist am häufigsten Faserkrebs (*Scirrhus*), der sich hier gern aus dem submukösen Gewebe um die Pförtnerdrüsen herum entwickelt und seines langsamen Verlaufes wegen bei streng-diätetischem Verhalten des Kranken noch einigermaassen die bessere Prognose giebt. Man unterscheidet ihn am Sectionstische von der einfachen Hypertrophie durch sein faserig-strahliges oder fächeriges Gefüge (bei jeder Richtung der Schnittfläche), durch sein weisslich-trübes, speckiges oder knorpeliges Aussehen und durch die gleichzeitige Entartung und Ausbleichung der Muskelhaut, welche, so wie zuletzt der Bauchfellüberzug selbst, in dieselbe Masse mitverschmilzt, ferner durch mikroskopischen Nachweis der Krebszellen: später auch wohl durch höckerige Ungleichheit der inneren oder äusseren Oberfläche des Tumor und zuletzt durch die Krebsgeschwüre und -Wucherungen der Schleimhaut. Uebrigens kommen auch die anderen Arten der Krebsbildung (§. 190) am Magen vor. Der Markschwamm des Magens ist am häufigsten ein Folgeübel, z. B. von dem an der Wirbelsäule heraufsteigenden und den Magen mit ergreifenden Lymphdrüsen- (Lumbar- oder Retroperitonaeal-) Krebs, oder auch von auf den Magen herüberwanderndem Leberkrebs; oder er ist eine zum Scirrhus hinzutretende Wucherung. Selten ist der gallertartige oder Zellkrebs (Areolar- oder Alveolar-Krebs) und die krebsige Melanose, wohl meist nur als Folge-Entwickelungen der vorigen. Diese Formen führen nur selten Stenose herbei.

Andere Arten. Von anderen Ursachen der Pförtnerstenose kommen (jedoch weit seltener) vor: 1) Die einfache Hypertrophie der Magenhäute, welche gewöhnlich Folge von chronischem Magenkatarrh, besonders bei Säufern, ist, und mehr eine gleichförmige, allmälig nach oben und links hin abnehmende Härte der unteren Magenhälfte bedingt, wobei auch wohl der ganze Magen fortwährend starr und selbst bei leerem Zustande ausgedehnt bleibt, der Appetit und die Verdauung dauernder gestört ist; — 2) Geschwüre des Pylorustheiles oder des Duodenum, wenn sie entweder eine starke Verdickung oder zusammenziehende Narben oder durch äussere Verlöthungen eine bedeutende Knickung in der Gegend des Pförtners veranlassen; —

3) desgleichen Anätzungen nach Vergiftungen; — 4) eine bisweilen (besonders nach pyämischen und puerperalen Metastasen) vorkommende phlegmonöse Entzündung des submukösen Zellstoffes, welche meist in eiterige Infiltration desselben endet, und 5) Lipome, Fibroïde, Cysten oder andere comprimirende Geschwülste dieser Gegend.

Organische Magenleiden. I. Verhärtung.

Die Pförtnergeschwülste verwechsele man nicht mit den Fällen, wo in der Gegend des Nabels ein vergrösserter mittler Leberlappen (*Lobulus quadratus*, oder *Spigelii*), oder eine Geschwulst des Pankreas, oder der Lymphdrüsen (z. B. Lumbarkrebs), oder des Netzes (Krebs oder Tuberkulose), oder sogar ein mit festem Koth gefülltes Darmstück fühlbar ist. Genauere und öfter wiederholte Percussion und Palpation, nebst Vergleichung der allgemeinen Symptome muss hier die Diagnose leiten.

Andererseits gehört Vieles, was wohl ehedem unbedenklich als offener Magenkrebs angesehen wurde, den später zu beschreibenden einfachen Magengeschwüren an.

Anm. 2. Wenn der Pförtner frei bleibt, muss sich das Krankheitsbild der Gastrosclerosis natürlich ganz anders gestalten und hier ist oft kein sicheres Zeichen vorhanden, ausser etwa eine Härte der vorderen Magenwand; man verwechsele jedoch mit letzterer nicht den sehr häufig vorkommenden Fall, wo der linke Leberlappen hart ist und die Magengegend überdeckt. (Auch hier muss die Percussion entscheiden.)

Anm. 3. Bei Verengung des oberen Magenmundes (*Gastrostenosis cardiaca*), welche im Ganzen seltener, übrigens aber bald gutartig (callös), bald krebshaft seyn kann, ähneln die Symptome durchaus mehr einer Speiseröhrenkrankheit (§. 569 ff.), da hier das Hinabgelangen der Speisen in den Magen behindert und gewöhnlich auch der Oesophagus krankhaft erweitert, von schleichendem Katarrh befallen und sonst mitleidend ist. Es finden sich daher hier oft Schlingbeschwerden, Wiederkäuen oder Auswürgen unverdauter Nahrungsmittel, mit Rücken- und Schulterschmerz u. s. w. Die tief eingebrachte Schlundsonde hilft den Sitz des Uebels und, nach den hierbei wahrzunehmenden Schmerzen oder emporgebrachten Krankheitsproducten, auch dessen Natur näher bestimmen. Der Bauch ist auffällig eingesunken und leer. Die Percussion zeigt den Magen leer und zusammengezogen. — Aehnliche Zufälle kann die, besonders bei Schuhmachern häufige, Eindrückung des Schwertknorpels hervorrufen.

Cardia-Verengung.

§. 588.

II. Eine oberflächlichere oder tiefere, geschwürige Zerstörung der Substanz der Magenschleimhaut, das Magengeschwür (*Ulcus ventriculi, Gastritis ulcerosa, Gastrelcosis*) kommt im Ganzen häufig vor und von sehr verschiedenartigem Charakter, doch hauptsächlich in drei Arten. Bald 1. sind es kleine oberflächliche Anfressungen der Magenschleimhaut, aus oberflächlichen Blutaustretungen oder Entzündungen, Bläschen und Pusteln oder aphthösen Geschwürchen der Schleimhaut entstanden (*Gastritis folliculosa*). Sie erscheinen oft in grösserer Anzahl zugleich, besonders auf den Schleimhautfalten; sie bluten leicht (hämorrhagische Erosionen) und geben daher zu Blutbrechen, aber auch zu Magenkrämpfen, Appetitstörungen u. dgl. Anlass, werden aber auch gewiss oft im Leben ganz übersehen, und finden sich in Folge von Magenkatarrhen, von Vergiftungen (besonders durch Brechweinstein, daher auch nach Brechmitteln), nach Verschlucken harter fester Körper, bei Chlorotischen, bei Blutzersetzung (z. B. Scorbut, Typhus), und bei manchen anderen Krankheiten.

II. Magengeschwüre,

2. Ernstlicher Natur ist das die Schleimhaut und später auch die übrigen Schichten der Magenwände durchbohrende (per-

perforirende.

II. Magengeschwüre. forirende) oder sogenannte runde, einfache, auch callöse Magengeschwür (*Ulcus ventr. perforans s. rotundum*), welches mehr oder weniger umschrieben und scharf begrenzt, oft kreisrund, von verdickten und wulstigen Rändern umgeben ist, bei grösserer Heftigkeit trichterförmig in die Tiefe geht, und am häufigsten in der Nähe des Pförtners an der hinteren Wand oder der kleinen Curvatur des Magens sitzt. Es entspringt vermuthlich oft aus der vorigen Art durch unzweckmässige Behandlung (erhitzende, gewürzhafte, scharfe, magenstärkende Dinge) oder fortgesetzte schädliche Diät (z. B. grobe, harte, spelzige, scharfe Speisen), oder auch aus umschriebenen Magenentzündungen (z. B. nach ätzenden Vergiftungen), und findet sich besonders oft bei jüngeren Frauenzimmern, zuweilen im Gefolge von Tuberkulose, von Wechselfiebern, Wochenbetten u. a. m., vielleicht sogar von Syphilis. Es zerstört nach und nach, schichtenweise, die Zell- und Fleischhaut des Magens, bisweilen auch grössere Gefässäste (mit lebensgefährlichen Blutungen), endlich dessen Bauchfell, worauf dann das Austreten des Mageninhaltes in die Bauchfellhöhle mit tödtlichem Ausgange erfolgt, sofern nicht in glücklicherem Falle vorher durch faserstoffige Exsudate Anlöthungen an benachbarte Organe (z. B. an Leber, Pankreas, Netz, Dickdarm) erfolgt sind, die diesen Ausgang verhüten oder wenigstens die gefahrlosere Bildung von inneren oder äusseren Magenfisteln vermitteln. Selbst auf diesem Stadium, so wie auf jedem früheren, wird das Uebel bisweilen noch zur Heilung gebracht, und hinterlässt alsdann Narben in der Schleimhaut und verzerrte, verschrumpfte, oft sanduhrförmig verengte Magenwände, unter allmälig besser werdendem Gesammtbefinden des Kranken, jedoch oft mit Hinterlassen lebenslänglicher Magenleiden, oder öfterer Rückfälle. — Die Zeichen dieses Uebels sind oft nur die eines chronischen Magenkatarrhs (§. 579), dazwischen zeitweise Anfälle von acuter intensiver (§. 583) Magenentzündung oder von Blutbrechen. Besonders bezeichnend sind: die hartnäckig wiederkehrenden Kardialgien, die bisweilen vorhandenen festsitzenden, stechenden oder nagenden Schmerzen auf einer kleinen umschriebenen, auch ausser dem Anfalle gegen Druck empfindlichen Stelle der Magengegend, und das häufige Erbrechen von Schleim, Wasser, Speisen oder veränderten, russ- oder chocoladenähnlichen Blutresten, oder von Sarcine (s. u.), beide gewöhnlich nach festeren und reichlicheren Mahlzeiten, nach Gemüthsbewegungen und bei Rückenlage eintretend oder zunehmend, bisweilen jedoch auch auf bestimmte Speisen sich mildernd; die Blutstühle (*Melaena*), die Rückenschmerzen, die Jugend des Patienten, seine mehr bleichsüchtige als kachektische Hautfarbe und die Abwesenheit der sicheren Zeichen des Magenkrebses, welcher letztere (schon oben §. 587 Anm. erwähnt) als die dritte Hauptform der Magengeschwüre zu nennen ist.

III. Magenerweichungen.

§. 589.

III. Die Erweichung der Magenschleimhäute, Magener-

weichung, *Gastromalacia*, ist (wie die aller anderen Schleimhäute) die gewöhnlichste Folge und Begleitung ihrer anderweiten, namentlich entzündlichen, geschwürigen und krebsigen Erkrankungen, so wie sie auch häufig erst in der Leiche durch Fäulniss oder durch eine Art von Selbstverdauung entstehen mag (cadaveröse Magenerweichung). Am häufigsten versteht man unter Gastromalacie einen eigenthümlichen und zum Theil noch räthselhaften Krankheitsprocess, welcher gewöhnlich im Gefolge von Hirn- und Rückenmarkskrankheiten namentlich bei kleineren Kindern auftritt, vorzugsweise am blinden Sacke des Magens seinen Sitz hat, und zuletzt in Durchlöcherung (*Perforatio*) zu endigen pflegt. — Diese sogenannte gallertartige Magenerweichung findet sich bei Kindern, die vor ihrem Tode meist auffällige Zufälle von Erkrankung des Magens und des Gehirns erlitten haben. Zu ersteren gehören: der heftige, gleichsam unlöschbare Durst (das Kind verfolgt das Trinkgeschirr gierig mit den Augen, schlingt hastig und unersättlich Flüssigkeiten hinab); Hitze, Auftreibung und selbst Schmerzhaftigkeit der Magengegend oder des ganzen Bauches, Anziehen der Oberschenkel; häufiges, mit einem Stosse und in starkem Strahle erfolgendes Erbrechen (das sogenannte Ausschütten) des Getrunkenen oder säuerlicher, gehackter, schleimreicher, schmutziggelber oder braunflockiger oder chocoladefarbiger Magenflüssigkeiten; förmliche Choleraanfälle (*Cholera infantum*); häufige durchfällige Stühle, welche bald grün und gelblich gehackt, bald mit graulichröthlichem, gallertartigem Schleim oder kleinen gelblichweissen fettwachsähnlichen Körperchen (Dieterich) vermengt sind, oft den After wundmachen oder leichenhaft riechen; dazu Hitze und Auftreibung, auch wohl Schmerzhaftigkeit, des Bauches, schnelles Verfallen und Abmagern, welches besonders durch Schwinden der Muskeln, tiefliegende blaurandige Augen und bleiches Aussehen bemerklich wird. Zu den Hirnzufällen gehören: die auffallend üble Laune, Unleidlichkeit und peinigende Unruhe des Kindes; es schläft fast gar nicht und will gewöhnlich trotz der, sogar das Aufrechterhalten des Kopfes unmöglich machenden Ermattung, immer umher getragen seyn; es jammert und schreit in Einem fort in verstimmtem, kläglichem, später bei eintretender Aphonie mehr wimmerndem Tone; es ist gegen jede Berührung oder Lageveränderung unleidlich; dazu treten Krämpfe verschiedener Art (besonders zuckende Convulsionen); später geht diese Ueberempfindlichkeit des Gehirns in schlafsüchtigen Zustand, Lähmung und gänzliche Betäubung über. Der Tod erfolgt bald durch Hirnlähmung, bald durch Magen- oder Darmdurchlöcherung, welche letztere aber meistens erst nach dem Tode eintreten mag. Als innere Ursache findet man hier in der Regel Anämie und schlechte Ernährung des Kindes oder ausgebildete tuberkulöse Affectionen der Unterleibsdrüsen oder des Hirns und der Hirnhäute (Wasserkopf, Hirnödem, Craniotabes, tuberkulöse Meningitis), und als Veranlassung besonders oft schlechte Pflege, Entwöhnen oder künstliches Auffüttern der Kinder und andere Quellen der Scrofeln, bisweilen aber

III. Magenerweichungen:

gelatinöse,

der kleinen Kinder.

III. Magenerweichungen, andere zufällige Krankheiten, z. B. epidemische Katarrhalfieber, Pneumonien, Pyämie, Typhen, Cholera.

Anm. Bei dieser Art der Erweichung ist der Magen, oft in seiner ganzen Dicke, zu einer halbdurchsichtigen, hellgrauen, eiweissartigen, leichtzerreissbaren Gallerte verwandelt. Hingegen bei der aus Blutstockung und Entzündung hervorgegangenen Magenerweichung ist die Schleimhaut zu einer schwarzbraunen oder schwarzen, von verändertem Blute durchdrungenen, breiigen Masse verwandelt, besonders am Blindsacke des Magens. — Beide Formen kommen übrigens auch im Darmkanal vor (Darmerweichung, *Enteromalacia*).

der Erwachsenen. Bei Erwachsenen kommt eine solche Erweichung ebenfalls in Folge von Hirn- und Rückenmarkskrankheiten (tuberkulöser, typhöser, oder apoplektischer und lähmungsartiger Natur) oder auch bei örtlichen Magenübeln bisweilen vor. Sie hat hier mehr den Charakter der passiven Entzündung (daher findet sich in der Leiche schwärzlich-graue Einspritzung der Magengefässchen mit einem schwärzlich-zersetzten Blute). Sie ist vielleicht öfters Folge von dauerndem Fasten oder Entbehrung kräftiger Nahrungsmittel. Sie kann bei Lebzeiten öfteres Erbrechen einer mit Wasser, grauem Schleim, Galle, schwärzlichen Stoffen, Fetttröpfchen und geschmolzenen Gewebtheilen gemischten Flüssigkeit, mit heftigem Durst und Sodbrennen und einer dem oben beschriebenen Zustande der Kinder nicht unähnlichen Unruhe und Unleidlichkeit hervorrufen. Doch ist die Diagnose hier weit schwieriger, auch wohl das Uebel nur der letzte und ziemlich schnell eintretende Ausgang der anderweiten Krankheit.

§. 590.

IV. Magen- und Darmdurchbohrung. IV. Die Durchbohrung oder Durchlöcherung des Magens (*Perforatio ventriculi, Gastrobrosis*), welche am häufigsten ein Ausgang der bisher genannten Krankheiten des Magens ist und daher früher mit ihnen zusammengenommen als eine besondere Krankheitsform (freiwillige Magendurchbohrung) betrachtet wurde, kommt ausserdem noch vor in Folge von ätzender und brandiger Zerstörung des Magens, von Zerplatzen, Zerreissen und penetrirenden Verwundungen desselben. (Sie kann aber auch erst in der Leiche entstanden seyn.) Wenn die Perforation plötzliche Austretung des Mageninhalts in die Bauchhöhle bedingt, so hat sie die Zeichen einer sehr hitzigen Peritonitis mit Bauchfellwindsucht: plötzlichen Schmerz in der Magengegend, welcher zuweilen mit dem Gefühl, als ob etwas zerplatze, beginnt und sich später im übrigen Unterleibe ausbreitet, tödtliche Angst, verstörte und schnell verfallende Mienen, kalten Schweiss auf der Stirn, Kaltwerden der Hände und Füsse, kleinen frequenten Puls; oft auch ein fruchtloses Bestreben zum Brechen und Würgen. Bei angestellter Percussion findet man den eigenthümlichen Magen- und Darmton (wegen Zusammenfallen der Muskelwände) verschwunden und an seiner Stelle den weitverbreiteten vollen und hellen, allenthalben gleichartigen, rechts bis über die Leber heraufreichenden, hohlen Ton, welcher die Luftansammlungen des Bauchfells bezeichnet. Unter diesen Zufällen erfolgt entweder sofort der Tod, oder es bildet sich noch eine heftige und in der Regel tödtliche Peritonitis aus. — Aehnlich sind die Ursachen und Zufälle der Darm-Durchbohrung (*Enterobrosis, Perforatio intestinorum*), welche wir daher nicht weiter abhandeln, und welche öfters nach Darmgeschwüren

(z. B. typhösen, seltener tuberkulösen) oder Darmverschliessungen (Incarceration, Invagination) u. s. w. erfolgt.

Nur in selteneren Fällen geschieht die Durchbohrung, wegen vorausgegangener Anlöthung der kranken Stelle an benachbarte Theile, langsamer und unmerklich, und kann dann zur Bildung eines nach Aussen oder in Nachbarorgane mündenden Fistelganges führen. Man erkennt im letzteren Falle die Existenz einer solchen inneren Magenfistel (*fistula ventriculi*) manchmal durch ein bei tiefem Fingerdruck an einer bestimmten umschriebenen Stelle entstehendes, dem Schleimrasseln der Bronchien ähnliches Luftwassergeräusch (Gurgeln oder Glucksen). Bei *Fistula gastrocolica* gehen die Speisen unverdaut durch den Mastdarm ab. — Die äussere (durch die Bauchwandungen hindurchgehende) Magenfistel ist, wie mehre Beispiele lehren, mit längerem Fortbestehen des Lebens ganz wohl verträglich. — Die nach Darmdurchlöcherung im glücklichen Falle entstehende Kothfistel (*anus praeternaturalis*) ist Gegenstand der Chirurgie. Magenfistel.

Anm. Von den anderen organischen Magenfehlern möchten etwa die folgenden noch zu nennen seyn.

V. Uebermässige Ausdehnung des Magens, Magenerweiterung (*Gastrectasis, Enormitas ventriculi*), findet sich besonders bei Pförtner-Verengungen, nächstdem bei Vielessern und Schlemmern, in diesen Fällen oft mit Hypertrophie der Muskelhaut; vielleicht entsteht sie auch von einer gewissen Lähmung des Magens. Bei Ansammlung von Flüssigkeit in der Magenhöhle nennt man sie Magenwassersucht. Man erkennt durch Befühlen und Klopfen den vermehrten Umfang und Luftgehalt des Magens, oder die darin befindliche Flüssigkeit (durch Gurgeln, Plätschern, Glucksen, metallische Resonanz, Veränderung des Tons bei Wechsel der Körperlage). Zuweilen veranlasst sie periodisch ein heftiges und reichliches Erbrechen und Magenkrampf, oft nur Zufälle von Vollseyn und träger Magenverdauung. V. Magenerweiterung;

VI. Die Kleinheit und darmähnliche Verengung des Magens, auch wohl theilweise ringförmige Zusammenschnürungen desselben (Sanduhrform des Magens), kommt nicht selten vor, theils von Zusammenpressung des Organs, z. B. bei Verkrümmten, theils von Verschrumpfen durch Vernarbung oder andauerndes Fasten, auch wohl als angeborener Fehler. Die Percussion und das Einsinken der Herzgrube dienen zur Diagnose dieses Zustandes. Solche Individuen essen wenig und leiden sogleich an Auftreibung, Schmerz und Beklemmung der Magengegend, wenn sie das Maass überschritten haben, obschon die Zunge rein und die übrige Verdauung ganz geregelt seyn kann. — Ein atrophischer Zustand der Magenschleimhaut findet sich besonders bei Marasmus senilis (§. 233). VI. Verkleinerung;

VII. Lageveränderungen des Magens sind nicht selten, bald angeborene, bald später durch Verdrängung (z. B. bei Verkrümmten, durch Unterleibsgeschwülste, Wassersucht), durch Verzerrung (z. B. bei Netzbrüchen, grossen Hodensackbrüchen), durch Oeffnung der Bauchwände (z. B. Zwerchfellsbrüche, penetrirende Bauchwunden) u. dgl. Sie erzeugen bald gar keine, bald sehr bedeutende Beschwerden (sogar heftiges Erbrechen, z. B. Bruchenklemmung). VII. Dislocation;

VIII. Magentuberkel kommen nur im Gefolge anderer Tuberkel vor und haben, dafern sie nicht zu Geschwüren werden, keine klinische Wichtigkeit. Ebenso die Fettgeschwülste, Polypen u. s. w., welche man in der Regel erst in der Leiche entdeckt. VIII. Tuberkulose.

§. 591.

Bei der Behandlung der organischen Magenkrankheiten fällt das meiste Gewicht auf die schon §. 576 erörterten diätetischen Behandlung.

Behandl. d. organ. Magenleiden. Regeln, besonders auf strenge Auswahl im Essen und Trinken. Der Kranke darf oft Wochen- und Monatelang nichts geniessen, ausser ganz dünnen, breiigen, oder doch weichen, milden, leichtnährenden Speisen, besonders Milch, rohe Eier, Austern, das Eiweiss mit Wasser verdünnt, Arrow-Root, präpar. Gerstenmehl u. dgl., später versuchsweise und wo es die Entkräftung verlangt, die Fleischbrühe (von Kalb, Huhn, Vipern, Schildkröten, Schnecke), die Gallerten, das geschabte Rohfleisch, feingewiegten Schinken und Aehnliches. Oft sind hier methodische Diätcuren anwendbar, namentlich die Milchcur, Molkencur, Wassercur (besonders das öftere Trinken kleiner Mengen heissen Wassers), Traubencur. Früher oder später tritt gewöhnlich Blutleere und grosse Abmagerung hinzu, welche, je mehr die Magenverdauung behindert ist, zur Anwendung ernährender Klystiere (mit Eigelb, Fleischbrühen, Gallerten, Milch, Wein) und analogen Bädern auffordert. Die Auswahl der Speisen richtet sich manchmal darnach, was der Kranke gerade verträgt (so z. B. in manchen Fällen Sauerkraut, Möhrenbrei, feines Aepfelmus, rohes geschabtes Fleisch, feingewiegte Wurst, Fisch oder Anderes).

Von inneren Medicamenten ist im Ganzen nicht viel zu erwarten. Zur Heilung der geschwürigen oder erweichten Schleimhaut geben Manche den Silbersalpeter oder Bleizucker (beide mit Opium in Pillenform); eher passt gewöhnlich von den coagulirenden Metallen der Wismuth- und Zinkkalk. — Uebrigens erweisen sich am häufigsten noch Narcotica nützlich, bei heftigeren Schmerz- und Brech-Anfällen der Mohnsaft oder ein gutbereitetes Morphiumpräparat, übrigens öfter Belladonna, Bilsenkraut, Schierling, Blausäure-Mittel (Aq. lauroc. oder amygdalar.) u. dgl. m., in kleinen Gaben längere Zeit fortgegeben. Nächstdem die absorbirenden säuretilgenden Mittel: die Magnesia (usta und carb.), das Natron (besonders bicarb. in Form des Sodawassers, täglich getrunken), die Conchae praep. und andere Kalkpräparate, die Pappel- oder Brotkohle, die Seifen u. s. w. Nur in selteneren Fällen, bei Erschlaffung der Magenmuskeln und Erweiterung des Magens, lassen sich die bitteren Mittel mit Nutzen gegen die vorhandene Verdauungsträgheit anwenden: am liebsten die Nux vomica in starker Verdünnung, oder ein leicht ätherisch-öliges Amarum (z. B. Aufgüsse von Pomeranzen, Kalmus), oder ein leichtes Bier. Oft bekommt jedoch auch hier weit besser ein Digestivpulver, Brausepulver, Soda- oder Selterwasser, Salmiak u. dgl. — Bei gutartigeren Verhärtungen (z. B. in Folge des chronischen Magenkatarrhs) kann noch ein auflösendes Verfahren stattfinden: die Karlsbader Cur, das Jodkali, die Jodtinctur tropfenweise in starker wässeriger Verdünnung, der Salmiak in Verdünnung u. s. w. — Für Leibesöffnung sorge man regelmässig, am besten durch Klystiere, oder durch Magnesia usta, Aqua magnesiae bicarb., Ricinus-Oel oder andere den Magen nicht reizende Laxantien. Gegen das heftige Erbrechen Brausepulver, Selters- oder Sodawasser, Opium, Eispillen u. s. f. — Aeusserlich sind auf die Magengegend, je nach Umständen, anwendbar: zertheilende Ein-

reibungen (z. B. mit warmem Baumöl, Ol. hyosc., Salben mit Opium, Ol. laurocerasi aether., Jodkali), Magenpflaster (mit Schierling, Belladonnaextract, Ammoniakgummi u. dgl.), oder die officinellen und populären, das Berliner, das Klepperbein'sche u. s. w.; manchmal auch kalte Umschläge, oder Senfteige und andere Hautreize, sogar Pustelsalben u. dgl., und bei exacerbirender Entzündung die Behandlung der Gastritis (§. 585): Blutegel u. s. w. Behandl. d. organ. Magenübel.

Anm. Bei Magengeschwüren hat man insbesondere empfohlen: Kalkwasser mit Milch, Silbersalpeter, Bleizucker, Eisenvitriol, Wismuthkalk und stärkere Adstringentien; Bäder mit Thierleim. Doch leisten auch hier eine milde Kost, besonders milchige und breiige Nahrung, und Narcotica in der Regel das Meiste. — Bei gleichzeitiger Bleichsucht sind hier manchmal wider Erwarten Weine, Eisenmittel und andere Tonica am hülfreichsten.

Die Magenerweichung der Kinder behandle man am liebsten vorbauend durch schleunigst abgeänderte Ernährungs- und Verpflegungsweise, Annehmen einer Amme, fleissiges Baden, frische gesunde Luft u. s. w., und durch die gewöhnlichen Absorbentien (Magnesia, allein oder mit Rheum, Aqua magnesica, Conchae, die Thonerde nach Ficinus, armenischen Bolus u. s. w.). Je acuter und fieberhafter bei dieser Krankheit der Gesammt-Zustand verläuft, desto mehr ist eine gelind antiphlogistische Behandlung (Schleime, Emulsionen, Selterwasser, selbst ein Paar kleine Dosen Kalomel und Opium) gerechtfertigt. Je chronischer der Zustand, desto mehr wird man restaurirend verfahren müssen (Bouillons, Eiwasser, selbst etwas Wein, namentlich Madera, oder belebende Thee-Aufgüsse). Gegen den Durchfall Stärkeklystiere, nach Umständen mit Opium oder Silbersalpeter. Letztere Mittel hat man auch innerlich zu geben angerathen: so auch das Kreosot oder die gereinigte Holzessigsäure in starker Verdünnung, das Chlorwasser, den Liquor ferri muriatici, das schwefelsaure Kupfer. — Von äusseren Mitteln sind empfohlen: häufige Bäder mit Malz, Kalmus, Quendel u. dgl., Einreibungen in Leib und Rücken (von Muskatbalsam, Spir. serpylli, rorismarini), Umschläge von aromatischen Dingen, Magenpflaster u. dgl., selbst die Kaltwassercur (Putzer).

Gegen die abnorme Erweiterung des Magens können äusserlich kalte Waschungen und Umschläge, selbst kalte Douchen, trockene oder spirituöse Reibungen, gymnastische Uebungen, vielleicht selbst der galvanische oder elektromagnetische Strom und bei Ueberfüllung die Magenpumpe versucht werden. Innerlich die Brechnuss, das Strychnin, die bitteren Arome, die Eispillen u. s. w.: insofern dies nicht durch die gleichzeitigen organischen Uebel (z. B. Pförtnerkrebs) untersagt wird.

Sobald Magen- oder Darmdurchbohrung eingetreten ist, muss der Patient ganz ruhig horizontal liegen und grosse Dosen Opium erhalten.

Literatur d. Magenverhärtung.

I. Bapt. Codronchi, de morbo novo, prolapsu scilicet mucronatae cartilaginis, ed. *C. G. Gruner*. Jenae, 1786. 8.

Ioh. Nathan. Petzold, von Verengerung u. Verhärtung d. untern Magenmundes. Dresden, 1787. 8.

I. Bleuland, de difficili aut impedito alimentorum ex ventriculo in duodenum processu. Lugd. Bat., 1788. 4. Vgl. *dessen*: anat. und medic. Schriften über einige Krankheiten der Verdauungswerkzeuge. Aus dem Latein. Breslau, 1801. 8.

F. F. Franz, de angustatione pylori callosa. Marburg., 1796. 8.

P. I. B. Daniel, diss. sur le squirre de l'estomac. Paris, 1804. 4.

Cl. M. Germain, diss. sur les causes et le diagnostic du squirre du pylore. Paris, 1817. 8.

L. V. Benech, traité des cancers de l'estomac. Paris, 1824. 8.

Mich. Schuller, diss. de scirrho ventriculi. Virceb., 1824. 8.

G. F. H. Klaproth, de scirrho ventriculi. Berol., 1827. 4. Cum 2 tab. lith.

René Prus, neue Untersuchung über die Natur und Behandlung des Magenkrebses. Aus dem Franz. (Paris, 1828. 8.) von *Balling*. Würzburg, 1829. 8.

Chr. E. Hoffmann, diss. inaug., sistens collectanea quaedam ad cognitionem morborum ventriculi organicorum. Acc. tab. aen. Lips., 1829. 4.

H. F. Autenrieth (resp. *Müller*), diss. de usu argenti nitrici in morbis ventriculi. Tubing., 1829. 8.

Ludw. Nagel, Beitr. zur Erkenntniss der

Literatur d. Magenverhärtung, Krankheiten des Magens, die man Magenverhärtung, Magenkrebs u. Magenmarkschwamm nennt. Eisenberg, 1835. 8.

I. P. T. Barras, précis analytique sur le cancer de l'estomac et sur ses rapports avec la gastrite chronique etc. Paris, 1842. 8.

C. Bruch, über Magenkrebs und Hypertrophie der Magenhäute. In *Henle-Pfeufer's* Zeitschrift 1849. VIII. 3. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 66. S. 42.)

Ernst Brand, die Stenose des Pylorus. Erlangen, 1851. 8. (S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 72. S. 300.)

der Magengeschwüre, *H. F. Kleudgen,* phthiseos ventriculi pathologia. Bonn, 1820. 4.

Napoleon Bonaparte's Krankheit, Tod und Leiche. Nach der Beschreibung seines Leibarztes *Arch. Arnott.* Nebst dem vollständ. Berichte über die Leichenöffnung. Aus d. Engl. Leipzig, 1823. 8.

M. L. Ekman, om ulcus ventriculi perforans. Lund, 1850. 8.

D. E. Bergius, det engla Magsåret. Ulcus ventriculi simplex. Stockh., 1850. 8.

J. B. Roll, de ulcere perfor. ventriculi. Amst., 1851. 8.

der Perforationen, *Alex. Gérard,* des perforations spontanées de l'estomac. Paris, 1803. 8. (Deutsch im Neuen Journal der ausländ. Literatur. Bd. VIII. N. 1.)

Laisné, considérations médico-légales sur les érosions et les perforations spontanées de l'estomac. Paris, 1819. 8.

H. Roux, considérations sur la perforation spontanée de l'estomac. Paris, 1823. 8.

Améd. Lefèvre, recherches médicales pour servir à l'histoire des solutions de continuité de l'estomac, dites perforations spontanées. Paris, 1842. 8.

der Gastromalacie. *Zeller,* diss. de natura morbi ventriculum infantum perforantis. Tubing., 1818. 4.

G. Gaedecke, de dissolutione ventriculi s. de digestione, quam dicunt, ventriculi post mortem. Berol., 1822. 8.

I. Cruveilhier, über die gallertartige Erweichung des Magens u. d. Gedärme. Deutsch von *C. Vogel.* Leipzig, 1823. 8.

Frz. Xav. Ramisch, de gastromalacia et gastropathia infantum. Prag, 1824. 8.

J. W. Camerer, Versuch über die krankh. Magenerweichung. Mit Vorr. von *H. Fr. Autenrieth.* Stuttg., 1828. 8.

Ch. F. C. Winter, Abhandlung über die Magenerweichung. Eine gekrönte Preisschr. Aus d. Latein. Lüneburg, 1834. 8.

K. Nagel, über die gallertartige Erweichung des Magens. In Analekten für Kinderkrankheiten Heft 4. Stuttgart, 1835. 8. (Vgl. Neue Breslauer Samml. 1829. Bd. I.)

Ch. Fr. Groos, essai sur la gastromalacie etc. Strassb., 1835. 4.

Aemil. Kreussler, de gastromalacia. Lips., 1843. 4. (Empfiehlt das Kreosot in homöop. Verdünnung.)

C. L. Elsässer, die Magenerweichung der Säuglinge. Stuttgart u. Tübing., 1846. 8.

J. Putzer, die Erweichung des Magens u. deren Behandlung mit kaltem Wasser. Leipzig, 1847. 8.

Th. v. Dieterich, die krankhafte Erweichung und Durchlöcherung des Magens und Darmkanals. Mitau, 1847. 8.

Magen- und Darmblutungen.

§. 592.

Magen- und Darmblutungen, Bluterguss aus den Gefässen des Magens (*Haemorrhagia ventriculi, Gastorrhagia*) kann entweder in das Gewebe dieses Organes stattfinden (als Sugillation oder sogenannte Apoplexie), was bei Lebzeiten nicht zu erkennen ist, oder das Blut tritt in die Höhle des Magens, worauf es dann entweder unmittelbar ausgeleert wird

innere. oder nicht. Im letzteren Falle (innere Magenblutung) wird das ergossene Blut oft durch die Verdauung ganz oder bis zur Un-

kenntlichkeit verändert, oft nach längerer Zeit erst entleert, daher der Arzt eine solche Magenblutung leicht übersehen kann; die dabei stattfindende Anfüllung des Magens mit einer Flüssigkeit lässt sich zum Theil durch die Percussion erkennen; übrigens müssen die Symptome einer inneren Blutung (§. 45), mit gastrischen und gastritischen Erscheinungen verbunden, und die bekannten ursächlichen und anamnestischen Momente (z. B. frühere Kardialgien, Magengeschwüre) auf die Diagnose hinleiten. Magen- und Darmblutungen.

Die unmittelbare Ausleerung des in dem Magen ergossenen Blutes geschieht durch Erbrechen und das Blutbrechen (*Haematemesis*, *Vomitus cruentus*) beruht in der Regel auf Magenblutung; doch kann auch ein Blut, welches im Schlunde und der Speiseröhre ausgetreten oder sonst irgendwo her in die oberen Verdauungswege gelangt war (z. B. aus Nase, Mundhöhle, Zahnfleisch, Luftwegen, Milz, Leber, Aneurysmen), unter Erbrechen und Würgen ausgeleert werden: Fälle, die sich oft nicht genau unterscheiden lassen. In vielen dieser Fälle geht auch Blut durch den Darmkanal ab (freilich meist sehr verändertes, oft fast unkenntliches). Solche Blut-Stühle (*Sedes cruentae*) können aber auch durch wirkliche Darmblutung (*Enterorrhagia*) entstehen, von welcher man gewöhnlich die bei Ruhr und Hämorrhoïden stattfindenden Dick- und Mastdarmblutungen (s. d.) noch zu unterscheiden pflegt. Blutbrechen.

Anm. Die Quelle der echten Magenblutungen sind in der Regel die schon beschriebenen hämorrhagischen Erosionen (§. 588) oder förmliche Magengeschwüre verschiedener Art (§. 588). In einzelnen Fällen finden sich Gefässwucherungen von krebshaftem oder gutartigerem Charakter, oder blosse sugillirte, leicht blutende Flecke, wie sie bei der Werlhof'schen Krankheit im Munde vorkommen (§. 159 Anm. 1); zuweilen geborstene Varices oder Aneurysmen und ähnliche Veränderungen. Dafern der Magen Nichts entdecken lässt, hat man den Sitz der Blutung in benachbarten Organen, in der Speiseröhre, dem Schlunde u. s. f. aufzusuchen. — Um die Quelle der Blutung in der Leiche zu entdecken, was öfters nicht leicht ist, achte man auf Blut- oder Faserstoffgerinnsel, die an der Schleimhaut haften, auf Varicositäten oder Blutleere und Luftgehalt der benachbarten Gefässe, auf die nicht selten vorhandene Anschoppung und Anschwellung der Milz, bei Leberblutung auf die Blutpfröpfe in den Gallenwegen. Sectionsbefund.

Die Darmblutungen sind meist Folge einer übermässigen Hyperämie und Stase und Sugillation der Schleimhaut, namentlich im Gefolge von Blutzersetzungen (z. B. bei Typhus, §. 146 Anm.); bisweilen auch von Varicositäten (Hämorrhoïden), Wucherungen, Geschwüren, Fissuren oder Krebs. Bei kleinen Kindern kann verschlucktes Blut (aus der Brustwarze der Amme) durch den Stuhl mit abgehen.

§. 593.

Den Anfall der Magenblutung kündigt manchmal ein süsslicher Blutgeschmack, ein Gefühl aufsteigender Wärme und ein raffender Schmerz im Magen an, und es begleiten denselben oft Abweichungen des Pulses (besonders Schwäche und Frequenz), Schlucksen, Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen, Ohrenklingen, Ohnmacht, Kälte der Extremitäten und kalte Schweisse, Zittern, Krämpfe und Delirien, und andere Zeichen der Anämie (§. 45 u. 214). In der Regel wird das Symptome.

Symptome d. Magenblutungen, Blut in wiederholten, nicht schnell auf einander folgenden Anfällen, ohne vieles Würgen ausgebrochen. Jeder einzelne Anfall, besonders der erste, erleichtert die oft schon lange vorher bestehenden Gefühle von körperlichem Unbehagen, von Beängstigung, Schmerz und Hitze in der Milz- und Magengegend, Sodbrennen, von Vollseyn in der Herzgrube, Klopfen daselbst oder in der Herzgegend, Ekel, trauriger und ängstlicher Gemüthstimmung u. s. w. Das ausgebrochene Blut ist gewöhnlich dunkel, übrigens flüssig oder halbgeronnen, pechartig, seltener ganz festgeronnen, körnig, klumpig, zuweilen fleischwasserähnlich. Die Menge desselben ist sehr verschieden, der Geschmack öfters scharf oder sauer; der Geruch wie Magensaft, zuweilen übel. Da das in den Magen ausgetretene Blut ziemlich schnell, und je länger je mehr, durch die Magensäfte und Gase umgewandelt wird, so hat das ausgebrochene Blut selten eine hellrothe, sondern mehr eine dunkle, schwärzliche, bräunliche Farbe, und sieht oft wie Chocolade oder wie ein Kaffeesatz- oder Russ-, oder Schnupftabak-ähnliches Pulver aus, in welchem erst das Mikroskop die Blutkügelchen nachweist. Es ist übrigens meist mit Speisen und deren Ueberresten, mit Galle, Schleim und sauerriechenden, das Lackmuspapier röthenden Säften vermischt. Auch werden manchmal diese Stoffe vorher ausgebrochen und ihnen folgt erst ein reineres Blut.

Die Gesammt-Krankheit der an Blutbrechen Leidenden zieht sich oft lange hin, und an den Kranken bemerkt man in den freien Zwischenzeiten meistens eine gestörte Verdauung, einen aufgetriebenen, namentlich in der Magengegend geschwollenen Unterleib, einen weichen, bisweilen unregelmässigen Puls, eine bleiche, oder fahle Hautfarbe, und andere Zeichen einer chronischen Magen- und Darmkrankheit; manchmal bleiben auch Fieber, Zungenbeleg, Durst und andere Zeichen eines acuten Magenkatarrhs mehre Tage nach dem Anfall zurück.

der Darmblutungen, **Blutabgang aus dem Darmkanal** (**Blutstuhl**, *Sedes cruentae*) erkennt man durch sorgfältige Untersuchung der Excremente. Das aus dem Magen und oberen Darmkanal stammende Blut geht durch den Stuhl, als eine zähe, theer- und pechartige Masse oder sonst bedeutend durch die Darmsäfte und Darmgase verändert, ab, und ist bisweilen nur dadurch zu erkennen, dass man die schwarzen Kothmassen mit Wasser macerirt (welches sich durch Blut röthet), oder dass man die Blutkörperchen unter dem Mikroskop nachweist. Den Anfall, besonders von **Darmblutung**, begleiten manchmal Kopf-, Rücken- und Seitenschmerzen, Leibschneiden, Kollern und Poltern im Bauche, Auftreibung der blutgefüllten Därme (zuweilen plessimetrisch nachweisbar), nebst Lendenlahmheit, Angst, Ohnmachten, Verdunkelung der Augen, grosser Schwäche und allgemeiner Blutleere, kleinem, weichem, ungleichem Puls u. dgl. Man nennt diesen Abgang schwarzer Massen aus den Därmen, nach vorhergegangenem ähnlichem Blutbrechen, wenn er als Melaena. chronisches Leiden auftritt, die **schwarze Krankheit** (*Morbus niger Hippocratis*, *Melaena*).

Anm. Blut, welches nur aus Rachen, Schlund und Speiseröhre stammt (z. B. nach Aufritzung durch verschluckte Gräthen, nach Berstung von Varicositäten), ist wenig oder gar nicht verändert, nur mit Rachenschleim und Speichel, nicht mit Speise und sauren Magen-Säften vermischt; es erscheint mehr durch Würgen oder Räuspern und nach vorhergegangenen Schlingbeschwerden. — Blut aus den Luftwegen (das auch manchmal mit Würgen oder Erbrechen hervorkommt) ist durch die §. 505 angegebenen Zeichen zu erkennen. — Verschlucktes, von nächtlichen Nasen- oder Zahnfleisch-Blutungen herrührendes Blut wird, durch den Magensaft geschwärzt und verändert, nur früh Morgens ausgebrochen und während des Tags fehlen alle Zeichen einer Magenkrankheit. Säuglinge entleeren zuweilen Blut, welches aus den wunden Brustwarzen der Stillenden herstammt. — Verschlucktes Thierblut (z. B. bei Betrügern) lässt sich durchs Mikroskop unterscheiden. Ist der Sitz der Blutung im letzten Theile des Dickdarms oder im Mastdarm (wie bei Ruhr, Hämorrhoïden, Mastdarmkrebs), so wird unter plötzlichem heftigem Stuhldrang ein ziemlich unverändertes reines Blut entleert; dasselbe ist den wirklichen Kothmassen nicht so innig beigemischt, sondern geht für sich ab oder haftet mehr dem Dickdarmschleim und den Exsudaten an. Uebrigens sind hier natürlich die örtlichen und allgemeinen Beschwerden ganz andere. [Vgl. die Mastdarmblutungen unter den Hämorrhoïden, am Schlusse dieses Abschnittes.] Verwandte Blutungen.

§. 594.

Die Magen- und Darmblutungen kommen häufiger bei dem weiblichen als bei dem männlichen Geschlechte vor. Sie entstehen am häufigsten von Zusammenhangstörungen der Magen- und Darmschleimhäute (besonders von Magen- und Darmgeschwüren), oder im Gefolge von Abdominal-Plethora und Circulationstörungen der Unterleibsorgane (daher bei Fehlern der Milz, der Leber, der Pfortader, des Herzens), unterdrücktem Menstrual- und Hämorrhoïdalfluss, Unterleibsgeschwülsten oder von Schwangerschaft, anhaltendem Krummsitzen, Rückgratskrümmungen, schlechten Schnürleibern und ähnlichen Pressungen des Unterleibs. In anderen Fällen ist aufgelöster Zustand des Blutes die Grundkrankheit, besonders bei Scorbut oder Typhusfieber, gelbem Fieber (*vomito negro*, s. §. 138), Pest, auch bei Gewohnheitsäufern. Ursachen.

Als Gelegenheitsursachen sind anzuführen: Verletzungen der Magen- oder der Milzgegend, Stösse, Schläge, Fälle auf dieselbe, schweres Heben, starke Ueberladung des Magens, zu heftige oder zur Unzeit gereichte Brechmittel, erhitzende Magenmittel, Verschlucken von spitzigen und scharfen Körpern, oder von Aetzgiften, oder von Blutegeln u. dgl.

§. 595.

Die Prognose richtet sich nach der Grundkrankheit und den entfernten Ursachen. Sie ist bei den Magenblutungen im Ganzen keinesweges so ungünstig als bei dem Bluthusten; dieselben werden oft lange ohne Nachtheil, wenigstens ohne bedeutende Erschöpfung und Abmagerung ertragen. Indessen ist der Ausgang nicht immer so günstig; die Verblutung selbst kann im Anfalle tödten (namentlich bei Anfressung einer Arterie). Auch wird das Uebel sehr leicht chronisch (besonders wo es auf bedeutenden Verschwärungen der Magenschleimhaut oder Krebs beruht), geht so in die prognostisch immer ungünstigere schwarze Prognose.

Prognose d. Magen- und Darmblutungen. Krankheit über, und tödtet dann durch allmäligen Uebergang in Blutarmuth, Abzehrung und Wassersucht; oder die sonstigen Folgen der vorhandenen organischen Fehler (z. B. Durchlöcherung) führen den Tod herbei. Dasselbe gilt von den Darmblutungen, welche (mit Ausnahme der Hämorrhoïden) im Ganzen noch weniger günstig sind und bei acuten Blutkrankheiten (Typhus, Cholera) oft einen septischen Charakter und entschieden üble Prognose haben; obschon in einzelnen Fällen (bei Typhus und Ruhr) die rechtzeitig eintretende Blutung aus einem in frischer und heftiger Blutanschoppung befindlichen Capillärgefässnetze wesentlich erleichternd und sogar heilend für die kranke Schleimhautstelle wirken kann.

§. 596.

Behandlung, Die Behandlung ist die der Blutungen überhaupt (§. 50): sie wird meistens zuwartend und milder eingreifend seyn können, da der Charakter der Krankheit selbst minder stürmisch zu seyn pflegt. Zunächst sorge man für Hinwegräumung der entfernten Ursachen, z. B. für Herstellung der unterdrückten Blutflüsse, für Beseitigung der etwa im Magen oder Darm befindlichen, die Blutung unterhaltenden Stoffe, oder auch für Einhüllung solcher schädlicher Reize. Im Anfalle giebt man dem Kranken eine ruhige Lage im Bette, lässt alle den Kreislauf behindernden Kleidungstücke lösen und verordnet strenge Diät (selbst gänzliches Fasten) und kühlende Getränke: kaltes Wasser, schwache Limonaden (von Citronsaft, Essig, Weinsäure, Cremor tartari), Brausemischungen, Selterwasser, auch wohl kühle Schleime, Milch und Emulsionen, denen man etwa noch die Aqua laurocerasi zusetzt.

I. im Anfalle.

Die unmittelbare und schnelle Stillung des Blutbrechens wird selten nöthig. Wo die Heftigkeit des Blutflusses und die Erschöpfung des Kranken sie erfordern, genügt oft das Trinken von kaltem oder Eiswasser, von Wasser mit viel Essig oder mit Haller'schem Sauer, das Verschlucken von Eisstückchen oder Fruchteis oder gefrorener Butter; äusserlich Ableitungen durch scharfe Fuss- und Handbäder, Umbinden der Extremitäten, die Schröpfpumpe oder trockene Schröpfköpfe oder Sinapismen auf die Herzgrube selbst oder an die Glieder, scharfe Klystiere u. dgl., oder aber örtliche Kälte (eiskalte Fomentationen, Eisblasen und Auftröpfeln von Aether auf die Magengegend). — Bei hartnäckigeren oder sehr passiven und erschöpfenden Magen- und Darmblutungen kann es nöthig werden, stärkere Styptica anzuwenden, z. B. die Schwefel- oder Phosphorsäure in Verdünnung, den Alaun (z. B. als Tinct. laccae alum. oder Alaunmolke), den Bleizucker mit Opium, Eisenvitriol, oder vegetabilische Adstringentien (Kino, Ratanhia, Tannin, China, Campecheholz). Oder bei starker Erschöpfung die Opiumtincturen, die Naphthen, Schwefeläther mit Laudanum, das Terpentinöl in Zimmtwasser, die Arnica, den Kampher u. s. w. — Selten und nur bei sehr vollblütigen Personen oder schnell unterdrückten Menstrual- oder Hämorrhoïdal-Blutungen können Blutentziehungen

(z. B. Aderlass am Fusse, Blutegel an den After) brauchbar werden. — Bei Darmblutungen kommen hierzu noch wiederholte kalte, nach Umständen mit Essig, Alaun, Opium, Stärke, Eisstückchen u. s. w. versetzte Klystiere. Behandl. d. Magen- und Darmblutungen, II. nach dem Anfall.

Zwischen den Anfällen suche man die Grundkrankheit zu beseitigen, also z. B. die Magengeschwüre zu heilen (Milchcur, Kirschlorbeerwasser u. s. w.), die Unterleibsplethora zu verringern durch milde auflösende und gelind eröffnende Mittel: durch leichtere Mittelsalze (Cremor tartari, Brausepulver, Kalisaturationen), Tamarinden, Schwefelpräparate, Elect. lenitiv., auflösende Mineralwässer (Obersalzbrunn, Marienbad, Kissingen, Egersalzquelle), Molken- oder Kräutersaft-Curen, Kämpf'sche Klystiere, Alkalien und Seifen, seifenartige Extracte u. s. w. — Bei entkräftetem, blutarmem Zustande des Kranken oder scorbutischer Blutbeschaffenheit kann es nöthig werden, vorsichtig zu stärkenden Mitteln, wie Kalmus, Pomeranzen, Cascarilla oder selbst zu leichten Chinapräparaten, Mineralsäuren u. s. w. überzugehen; namentlich sind bei bleichsüchtigen jungen Frauenzimmern öfters trotz des Blutbrechens die Eisenmittel (Franzensbrunn, Pyrmont, Pulv. aërophorus martiatus, Ferr. galact., Eisentincturen) gar nicht unpassend.

Die Diät muss noch lange nach dem Anfall sehr leicht und weich und reizlos seyn; die erschlaffenden warmen Getränke (Kaffee, Thee) sind eben so zu unterlassen wie die erhitzenden; nur behutsam werde zu festeren Speisen und wärmeren Getränken übergegangen. Uebrigens sind alle Veranlassungen zu Erkrankungen der Verdauungsorgane sorgfältig zu vermeiden; insbesondere aber auch hier, wie bei allen Magenübeln, die Erkältung der Füsse, und der Missbrauch der sogenannten magenstärkenden oder drastisch-abführenden Volksmittel. Reine frische Luft, besonders auf dem Lande und mässige, den grossen Kreislauf regelnde Körperbewegung ist meist auch zur Nachcur zu empfehlen.

Literatur.

Fr. Hoffmann (resp. *Io. Cas. Hertio*), diss. de morbo nigro Hippocratis. Hal., 1701. 4.

Theob. Matth. Gasser, diss. de morbo nigro Hippocr. Argent., 1761. 4.

Tob. Io. Ios. Schoningh, diss. de morbo nigro Hippocr. Groning., 1768. 8. (Wie die Diss. von *Hoffmann* und *Gasser* abgedruckt in: *Baldinger* Selecta opuscula in quibus Hippocrates explicatur. Gotting., 1782. 8.).

S. A. D. Tissot, epistola de morbo nigro et scirrhis viscerum, in dessen Epist. medico-practic. Ienae, 1770. 8. N. 1. (Auch in *Sandifort* thesaur. diss. Vol. I. N. 4.)

Ios. M. Iacobsohn (praes. *Hartmann*), de morbo nigro Hippocratis. Francofurt. a. V., 1786. 4.

I. H. Schmidt (praes. *Beireis*), de vomitu, imprimis cruento. Helmst., 1792. 4.

Math. Zachiroli, della melena, ossia morbo nero d'Ippocrate. Fermo, 1793. 8.

W. Warburg, diss. de haematemesi. Francof. ad Viadr., 1803. 8.

[Vgl. die Literatur der Blutflüsse.)

Erbrechen.

§. 597.

Erbrechen Unter den abnormen Bewegungen des Magens ist die bekannteste, heftigste und ihrer Folgen wegen auch in klinischer Hinsicht wichtigste das Erbrechen (*Vomitus, Emesis*), welches bald unmittelbar vom Nervensystem (und zwar sowohl von Hirn- als Rückenmarks-Nerven und Ganglien aus), bald erst mittelbar (durch Reflex) auf örtliche Reizungen oder Krankheiten des Magens (besonders im Pylorustheile) oder des Zäpfchens und Schlundkopfes (z. B. durch den eingebrachten Finger), oder auch der Därme oder anderer abdomineller Organe erfolgt. Das Erbrechen ist übrigens nicht immer reine Magenbewegung, sondern wird durch krampfhafte Contractionen der Bauch- und Zwerchfellmuskeln unterstützt, welche auch für sich allein, bei gelähmten Magenwänden, eine Art von Erbrechen hervorbringen können.

§. 598.

Symptome. Der Anfall des Erbrechens wird gewöhnlich durch allerlei Vorboten (*Vomituritiones*) angekündigt: dahin gehören die Empfindungen von Unbehagen, Weichlichseyn, Uebelkeit, Ekel (*Nausea*) und Brechneigung: welche sämmtlich in den Empfindungsnerven des *Vagus gastricus* ihren Sitz haben. Sodann entsteht gewöhnlich Hüsteln, Speicheln, Spucken und Luftschlucken, Würgebewegungen, Aufblähung des Magens, Aufstossen, kalter Schweiss, besonders im Gesichte, Zittern der Glieder, Flau- und Ohnmächtigwerden u. dgl. m. — Bei heftigeren Anfällen, z. B. in der Seekrankheit, gesellt sich hierzu Hitze im Kopfe, Schwindel, allgemeine Zerschlagenheit und Hinfälligkeit, Kopfweh, selbst heftige Kopfcongestionen, blausüchtige Blutmischung, Blutunterlaufungen (z. B. der Augen), Schlagfluss, allgemeine Krämpfe u. s. w. Nach dem Anfall bleibt gewöhnlich noch einige Zeit lang Schwitzen, Schwächegefühl, Zittern, Muskelschlaffheit, auch wohl Kopfweh, Schwindel, Uebelseyn, rothe Zunge, Durst u. dgl. zurück. Doch geht dies bei manchen Personen schnell vorüber, wogegen andere oft noch längere Zeit über Schmerzen in den Bauchmuskeln, den Rippen u. s. w. klagen.

Verlauf. Das Brechen hört entweder nach ein- oder mehrmaligen Anfällen von selbst auf (besonders wo durch dasselbe die krankmachende Ursache beseitigt wird), oder es zieht sich länger hinaus, kehrt häufig wieder und wird zur Gewohnheitskrankheit (*Vomitus chronicus*), was meist auf organische Krankheiten, namentlich des Magens selbst, hindeutet. — Das Erbrechen kann theils im Anfall tödten (z. B. durch Erschöpfung, Hirnblutung oder Vascular-Apoplexie); oder es kann theils eben durch seine unmittelbaren Folgen schädlich werden (durch Uebermaass [*Hyperemesis*], durch Bersten und Zerreissen einzelner Theile, durch Hervordrängen von Brüchen und

Vorfällen, durch Abortus und Frühgeburt bei Schwangeren u. s. w.), theils zieht es bei längerer Dauer neue Krankheiten nach sich (z. B. Blutandrang nach dem Kopfe, Lungenblutungen, Brustentzündungen und andere Brustübel, Entzündung des Magens und Darmkanales u. s. w., endlich auch wohl Beeinträchtigung der Ernährung und völlige Atrophie). Erbrechen.

§. 599.

Das Erbrechen begleitet als Symptom sehr verschiedenartige krankhafte Zustände, zunächst 1. des **Magens** selbst und seiner Annexa: z. B. die einfache Indigestion und Ueberladung des Magens, die Ansammlung von Säure, Eiter, Blut u. s. w. in den ersten Wegen, das Gelangen unverdaulicher oder giftiger Stoffe in den Magen, die hartnäckige Stuhlverstopfung, die Wurmkrankheit, die Verschleimungen, Erweichungen und Geschwüre, oder Lageveränderungen des Magens und Darmkanales, die Magenentzündung, die Einbiegung des Schwertknorpels oder einzelner falscher Rippen (und andere den Magen drückende Umstände), Krankheiten des Pankreas und der Leber und anderer Unterleibsorgane. Es findet sich 2. nicht selten (von reiner Zunge und guter Verdauung begleitet) bei Krankheiten der **Harn- und Geschlechts-Werkzeuge** (z. B. Nieren- und Blasenstein, Uterin-Affectionen). Das Erbrechen begleitet aber auch 3. reine **Nerven-Krankheiten**, z. B. die Kopfverletzungen, die Erschütterungen oder Entzündungen des Hirns oder Rückenmarks und ihrer Häute, den Schwindel u. s. w.; besonders bei blutarmen Personen ist das **rein nervöse** Erbrechen häufig. Oft ist das Erbrechen Folge eigener Idiosynkrasien, wie es denn bei manchen Personen vom Fahren, Schaukeln, vom Anblick mancher Gegenstände, selbst vom Genusse mancher sonst unschädlicher Speisen oder von leichten Erkältungen der Füsse entsteht, und sehr oft die Schwangerschaft begleitet. Ursachen.

Anm. 1. Bei **plötzlichem heftigen Erbrechen** vorher gesunder Personen denke man immer zunächst an Vergiftung oder Brucheinklemmung: bei Frauen ausserdem an Schwangerschaft.

Wichtig für die Diagnose sind 1. die entleerten Stoffe selbst und 2. die Umstände, welche das Erbrechen hervorrufen: ob Speise und Trank (oder Entbehrung derselben), Menstruation, Gemüthsbewegung, plötzliche Körperbewegung, Erschütterungen durch Fahren, Reiten u. dgl. m.

Anm. 2. Das **habituelle Erbrechen** von sehr langer Dauer rührt am häufigsten von eigentlichen Verbildungen des Magens (§. 587), namentlich von Magenkrebs und Magengeschwüren, und Darmkanales oder benachbarter Organe, her. Bei manchen Arten des **chronischen Erbrechens** beobachtet man Erzeugung einer vegetabilischen Materie (*Sarcina ventriculi Goodsir.*) im Magen. Solche Kranke erbrechen nach Tisch, oder auch freiwillig, eine graulich-weisse, mit Magensaft, auch wohl mit Galle und Speiseresten gemischte Masse, welche sich am Boden des Gefässes absetzt und in welcher man unter dem Mikroskop kleine Würfel findet, die aus vielen kleineren, zu 4 und 4, und dann zu 16 und 16, zusammenhaftenden Würfelchen (Gährungskugeln) zusammengesetzt sind, und daher regelmässige, rechtwinkelig sich kreuzende Abschnürungen oder Einkerbungen (wie Waarenballen) zeigen. Auch andere Gährungspilze, z. B. *Torula,* kommen oft im Magen vor, besonders bei Pförtnerverengung.

Erbrechen. Anm. 3. Bei Hirnkrankheiten erfolgt das Erbrechen auch bei leerem Magen, stoss- oder sturzweise, oft ohne von Uebelkeit angekündigt zu seyn; es wird durch plötzliches Aufrichten des Kopfes, rasches Umdrehen des Körpers in aufrechter Stellung, durch Bücken und Schütteln des Kopfes, Erschütterungen und andere Bewegungen desselben, durch Gemüthsaffecte, starke Sinneseindrücke und andere das Nervensystem betheiligende Einflüsse hervorgerufen oder vermehrt, hingegen durch ruhige horizontale Kopflage und durch Ruhe des Geistes und der Sinne gemildert; es ist meist mit Stuhlverstopfung verbunden.

§. 600.

Prognose. Dass nach diesen verschiedenen Ursachen des Erbrechens auch die Prognose desselben sehr verschieden sey, leuchtet ein. Es kann oft ein günstiger Zufall seyn, welcher die Entfernung der schädlichen Ursache bewirkt, wie bei Giften und fremden Körpern, oder sonst die Krankheit günstig entscheidet. Es kann oft ein wenig bedeutendes Symptom darstellen, wie bei manchen Idionsynkrasien, bei Schwangeren, bei Hysterie und anderen Nervenkrankheiten. Bei kleineren Kindern und Säuglingen gehört das Erbrechen sogar manchmal zu den gesunden Functionen (Speikinder, Gedeihkinder). In anderen Fällen kann es zu den bedenklichsten Erscheinungen gehören. Bei der Prognose kommt ausser der Natur der Grund-Krankheit auch die Beschaffenheit des Ausgeleerten selbst in Betracht. Das Erbrechen von Blut, von Eiter, von Harn, von Darmkoth, so wie von fremdartigen Stoffen und Krankheitsproducten wird eine schlimmere Prognose gewähren, dagegen das Ausbrechen vom naturgemässen Inhalte des Magens und oberen Darmkanales immer eine verhältnissmässig bessere Vorhersagung erlauben.

Das langwierige habituelle Erbrechen ist wegen der Wahrscheinlichkeit, dass organische Fehler des Magens vorhanden sind, immer von sehr ungünstiger Prognose.

§. 601.

Behandlung Ob und wie das Erbrechen als solches zu behandeln und zu stillen sey, muss in dem einzelnen Falle die genaue Betrachtung aller Umstände und die Erkenntniss der obwaltenden Ursache lehren. Ein heilsames (kritisches) Erbrechen ist zu fördern (z. B. durch Trinken von lauem Wasser, Butterwasser, Chamillenthee, warmem Oel); hier können (z. B. bei nach oben turgescirenden Sordes) sogar Brechmittel indicirt seyn (*Vomitus vomitu curandus*). Doch sind diese Fälle die selteneren.

der Anfälle. In den meisten Fällen genügt eine einfache exspectative Behandlung. Der Kranke muss während des Erbrechens ruhig und horizontal, auf der linken Seite liegen, dafern ihm nicht die aufrecht sitzende Stellung die Entleerung erleichtert. Fest anliegende Kleidungstücke, besonders am Halse und in der Oberbauchgegend, müssen gelöst werden und es müssen Hernien, Vorfälle und ähnliche Uebel durch die bekannten Vorrichtungen geschützt werden. Man ermuthige den Kranken, durch Willensanstrengung des Brechreizes Herr zu werden.

Ein erschöpfendes oder auf andere Weise nachtheilige Folgen drohendes Erbrechen, das nicht von selbst weicht oder dessen Ursachen nicht oder nicht bald genug gehoben werden können, suche man zu stillen. Dazu dienen von äusserlichen Mitteln: Sinapismen und andere Epispastica auf die Magengegend gelegt; Reiben der Füsse und des Unterleibes mit durchwärmten Tüchern; trockene Schröpfköpfe auf die Magengegend, oder kalte Fomentationen oder ein Umschlag von Brot, Sauerteig, Essig und Kampher auf dieselbe Gegend; Einreibungen von Naphtha, Salmiakgeist, Spir. serpylli, anthos u. dgl., von ätherischen Oelen, gewürzhaften Balsamen in die ganze Oberbauchgegend, Magenpflaster von aromatischen und beruhigenden Dingen; statt dessen in anderen Fällen erweichende Breiumschläge auf den Unterleib, erweichende oder krampfstillende Klystiere. Bei allen Zuständen, welche mit Erbrechen verbunden sind, ist das gehörige Offenhalten des Stuhlgangs von Wichtigkeit. Innerlich dienen als brechenstillende Mittel (*Antemetica*): das Eis oder Eiswasser, das frische Brunnenwasser, die kohlensauren Wässer (besonders Soda und Selterwasser, Biliner oder Giesshübler und andere Sauerbrunnen, kohlensaures Magnesiawasser), oder die durch Vermischung kohlensaurer Basen mit Säuren entwickelte Kohlensäure, die man während des Aufbrausens nimmt (z. B. die Brausemischungen aus Kali carbonicum mit Citronensäure oder Weinessig, Brausepulver aus Natron carbonic. und bicarb. oder Magnesia carbon. mit Acidum tartaricum crystallisatum oder Weinstein u. s. w.). In besonderen Fällen dienen die Limonaden von Pflanzen- oder Mineralsäuren, das Elix. vitrioli Mynsichti, die Aufgüsse der Valeriana, Chamomilla, der Hb. menth. pip. u. dgl., nach Befinden mit Naphthen oder Liqu. anodyn. Hoffm., die Elaeosachara menthae pip., carvi, anisi u. a., aromatische Liköre (z. B. Absinthe, Pomeranzen), die Muskate in verschiedenen Präparaten u. s. w., der starke schwarze Kaffee, kleine Mengen eines kräftigen, alten oder süssen Weines, das Opium in verschiedener Form (besonders Extr. opii aquosum, Laudanum u. a.), Oelemulsionen, Eispillen u. s. w.; die streng innegehaltene horizontale Rückenlage. Erbrechen. Behandlung der Anfälle,

Oefters wiederkehrendes und habituell werdendes Erbrechen hebt sich bisweilen durch eine durchgreifende Abänderung der Lebensweise, durch Vermeidung mancher Speisen und Getränke, durch sehr sparsame Mahlzeiten mit öfterer Wiederholung, durch Darreichung kräftignährender Speisen in leichtlöslichen Formen (z. B. Kraftbrühen, Gelées), durch Regelung des Stuhlganges, durch kalte Begiessungen des Körpers, durch Vermeidung langer Nüchternheit, durch Genuss eines Glases kalten Wassers oder lauer Milch in den ersten Morgenstunden, durch Vertauschen des warmen Frühstückes mit einem kalten, der erschlaffenden Speisen mit kräftigen und festen, durch Verlegung der Esszeit, durch bessere Bekleidung der Füsse u. s. w. Namentlich wird hier aber oft die Behandlung der organischen Magenübel (§. 591) eintreten müssen. des chron. Erbrechens.

Von Arzneimitteln giebt man empirisch die Brechnuss in

Erbrechen, seine Behandlung. kleinen Gaben, die bitteren Magenmittel, die Ipecacuanha in Pulverform und gebrochener Gabe (1/4 bis 1/2 Gran); das Elix. vitrioli Mynsichti, Schwefelsäure mit Opium, die Narcotica überhaupt, besonders Belladonna, Blausäuremittel, Opium, Morphium, Cicuta, oder Absorbentia (Kalk, Magnesia, Wismuthweiss, Holzkohle) oder sogar Adstringentia, z. B. Silbersalpeter, Kreosot, oder die Jodtinctur tropfenweise in starker Verdünnung u. a. m. Dabei dürfen die fortgesetzten Bemühungen zur endlichen Erforschung der wahren Ursache eines solchen Erbrechens nie aufgegeben werden, weil nur auf eine solche Erkenntniss eine radicale Behandlung gegründet werden kann.

Seekrankheit. Anm. Die Seekrankheit (*Morbus nauticus, Vomitus marinus*) ist ein mit verschiedenen anderen Zufällen (Kopfweh, Kopfhitze, Schwindel, Blässe, Muskelschwäche, kleinem langsamen Puls u. s. w.) complicirtes Erbrechen, das in Folge der eigenthümlichen Bewegungen des Schiffes entsteht. Dasselbe hängt vorzugsweise von einer Affection der Nerven, hauptsächlich des Gehirns, ab. (Wahrscheinlich von Anämie desselben, nach Pellarin.) Die Disposition zu diesem Zufall ist sehr verschieden (besonders, wie es scheint, nach dem Grad der Muskelübung und Vollblütigkeit des Individuums). Aeussere Umstände, wie trübe, schlaffe Gemüthstimmung, Erkältung, Diätfehler, leerer Magen, Blutmangel, tragen sehr dazu bei, den Anfall zu wecken. Es schützt daher gegen denselben am besten ein richtiges Verhalten, warme Kleidung, gute kräftige Diät, Vermeidung des allzuleeren wie des überfüllten Magens, eine zuversichtliche heitere Gemüthstimmung, Verweilen in freier Luft auf dem Verdeck, Muskelarbeit, Gewöhnung und Anpassung an die Schiffsbewegungen, Anlernen des Matrosenganges, Tragen eines breiten Gurtes um den Leib (Jobard's Bauchgürtel), oder eines Magenpflasters, tiefes Einathmen (Arago). Das ausgebrochene Uebel wird besser durch horizontale Lage mit wohlgestütztem Kopfe und durch Willensenergie gemildert, als durch Arzneien, deren viele empfohlen, wenige zuverlässig sind. (Dahin Pfefferminze, Naphthen und andere Analeptica, Opium, Chinin, Kreosot u. dgl.) Am ersten mögen Brausemischungen, Selterwasser, Eispillen gegen das heftige Erbrechen gestattet seyn. — Durch Betreten des festen Landes wird das Uebel in der Regel sofort gestillt.

Literatur.

Mich. Morgenbesser, diss. de vomitu. Lips., 1738. 4.

Seb. Io. Lugd. Doering, commentatio medica de vomitu. Marb., 1793. 8. (Coll. diss. Marb. II. 1.)

Franz Magendie, zwei Abhandlungen über das Erbrechen u. s. w. Aus dem Franz. von *H. Dittmer*. Bremen, 1841. 8. (Dagegen: *Maingault*, mém. sur le vomissement. Paris, 1813. und *K. F. Boehr*, diss. sistens veram vomitus theoriam. Berol., 1816. 8.)

Geo. Fried. Lud. Baur, de vomitu chronico. Marburg, 1815. 8.

I. Bourdon, mém. sur le vomissement. Paris, 1819. 8.

Wichmann's Ideen zur Diagnostik, 2. Aufl. 2. B. F. Hannov., 1827.

I. F. W. Grattinauer, de vomitu. Berol., 1828. 8.

H. W. Broisch, de causa proxima vomitus. Berol., 1832. 8.

Julius Budge, die Lehre vom Erbrechen. Nach Erfahrungen und Versuchen. Mit einer Vorrede von *Friedr. Nasse*. Bonn, 1840. 8. (Dagegen: *Traube* Erfahr. u. Experim. Bd. I. Berlin, 1846. 8.)

Joh. Wilhelm Arnold, das Erbrechen, die Wirkung und Anwendung der Brechmittel. Stuttgart, 1840. 8.

Sémanas, du mal de mer. Paris, 1850. 8.

Charles Pellarin, le mal de mer, sa nature et ses causes. Paris, 1851. 8. (Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 70. S. 33.)

[Vgl. die Schriften über Krankheiten der Seefahrenden.]

Magenschmerzen.

§. 602.

Der Magen ist der Sitz verschiedener krankhafter Empfindungen, namentlich auch wirklicher Schmerzen. Man unterscheidet in letzterer Hinsicht den (uneigentlich sogenannten) Magenkrampf (*Gastralgia, Cardialgia*), von dem einfacheren Symptome des Magendrückens oder Magenschmerzes (*Gastrodynia, Dolor ventriculi*), welches bei Ueberladung, Entzündung oder Verletzung des Magens, bei heftigem und fruchtlosem Würgen und Erbrechen, bei organischen Fehlern des Magens und der naheliegenden Theile (besonders des linken Leberlappens) und manchen anderen Krankheiten vorkommt. Magenschmerzen.

Der sogenannte Magenkrampf, die Gastralgie, ist eine den Neuralgien gleich zu achtende, periodisch in Anfällen wiederkehrende, raffende und schnürende, oder glühende oder bohrende Empfindung in der Magengegend, zu welcher sich sehr oft Wirbelschmerz, in den höheren Graden kalte Extremitäten, Koliken, Schlucksen, Neigung zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen, Herzklopfen, allgemeinere Krämpfe, Ohnmachten und andere nervöse Erscheinungen gesellen. Der Schmerz löst sich öfters unter Aufstossen, Blähungsabgang, Erbrechen u. dgl.; er lindert sich manchmal durch tiefes Eindrücken mit der Hand in die Herzgrube (was bei Magenkatarrhen und Gastritis den Schmerz vermehrt), auch wohl durch belebende und reizende Genüsse. Er wechselt bisweilen mit Schmerzen anderer Nervengebiete (z. B. des Uterus, des Halses, der Zähne) ab. Oft wird der Anfall durch Gähnen und andere Krampfvorboten angekündigt, bisweilen durch Schreck, Aerger und andere Gemüthsbewegungen, durch Verstopfung, Blähungen, durch Druck auf einzelne Rückenwirbel, durch Fusserkältung u. s. w. hervorgerufen. Eine längere Beobachtung des Kranken und genaue physikalische und physiologische Untersuchung des Magens muss im einzelnen Falle lehren, ob organische Veränderungen da seyen oder ein rein nervöses Leiden anzunehmen erlaubt sey. Magenkrampf,

Die Ursachen des Magenkrampfs sind (wie bei anderen Neuralgien) sehr oft wirklich örtliche und organische Uebel des schmerzenden Organes, namentlich Magengeschwüre oder deren Narben, Magenkatarrhe, Blutanschoppung und schleichende Entzündung der Magenschleimhaut, Pförtnerkrebs, verschluckte fremde Körper, Arzneien, Gifte, den Magen belästigende Speisen u. s. f., oder Leiden benachbarter Organe, z. B. der Leber, der Gallenwege, des Pankreas, des Duodenum u. s. f. Andererseits kann aber das Uebel auch rein nervös seyn und sowohl auf selbständiger Erkrankung der Centralorgane beruhen, als auf einer Mittheilung (Ueberstrahlung), die in denselben von anderen Nervengebieten aus stattfand (z. B. bei Nieren- oder Gallensteinen, Uterinkrankheiten, Schwangerschaft, seine Ursachen.

Magen-krampf, Herzfehlern). Sehr oft sind Magenkrämpfe blos ein Zeichen von Bleichsucht oder Leukorrhöe. Daher findet sich dieses Uebel besonders bei erwachsenen Frauenzimmern, namentlich im Gefolge von Kummer, Sorge, Noth, Aergerniss, sitzender Lebensweise, grober Kost, Hysterie und Hypochondrie. Bei periodisch in bestimmten Zeitabschnitten wiederkehrenden Kardialgien liegt manchmal Wechselfieberkrankheit zu Grunde.

seine Prognose. Der Magenkrampf ist sehr häufig eine schwer zu hebende und oft durch mehre Jahre sich hinziehende Krankheit, durch welche, oder durch deren Ursache, oft die Ernährung bedeutend beeinträchtigt wird. Deshalb darf die Prognose nur mit grosser Umsicht gestellt werden, wobei besonders die bisherige Dauer des Uebels und die Veranlassung und verborgene Ursache der Krankheit (z. B. die Existenz organischer Magenübel) in Betracht kommen.

Behandlung, Bei der Behandlung des Magenkrampfes ist vor Allem nach dessen Ursachen zu forschen und demgemäss eine gehörige Anordnung der Diät und Lebensweise, der Bekleidung u. s. w. nothwendig. Die Kost muss in den meisten Fällen eine leicht verdauliche und nicht zu sparsam nährende seyn; leichte milde Fleischkost wird oft besser vertargen als Pflanzenkost. Kältende Speisen (wie Salat, Majonnäsen, Austern, Fisch), Blähendes, Scharfes und Grobes ist zu vermeiden. Ein einfaches gutes Bier und etwas Wein ist zu empfehlen; einzuschränken ist der Genuss des Kaffee, Thee und ähnlicher Getränke. Bei hartnäckigen Fällen ist oft die Cur der organischen Magenleiden (§. 591), z. B. Milchdiät und Aehnliches, einzuschlagen. Stets ist für offenen Leib und möglichst für Gemüthsruhe zu sorgen.

I. im Anfalle. Eine symptomatische Behandlung im Anfalle wird, wegen der grossen Empfindlichkeit des Kranken, allerdings oft nöthig, aber nur im Nothfalle starkwirkende Arzneien dabei anzuwenden seyn. Dahin gehören: kalte oder erwärmende Umschläge auf die Magengegend, Einreibungen in dieselbe von Naphtha, Liniment, ätherischen Oelen (Ol. caieput, carvi, menthae piperitae u. dgl.), von Bilsenkrautöl, Opiumsalben, oder Belladonnasalben, oder von Tinct. opii, Tinct. cantharidum, von epispastischen oder pustelziehenden Mitteln, Waschungen der epigastrischen Gegend mit Spirit. serpylli, anthos, camphoratus, saponatus, mit Essig, mit kaltem Wasser, Reibungen dieser Gegend mit der Hand, mit Flanell; scharfe Fussbäder und erweichende krampfstillende Klystiere. Innerlich dienen oft am besten milde schleimige Mittel, z. B. das Trinken einiger Tassen heissen Wassers, oder warmer Milch, leichte Thee-Aufgüsse der Flor. tiliae, verbasci oder primulae veris, der Hb. menth. piperitae, der Rad. valerianae, der Kamille, des Chenop. ambr. u. s. w. Manchmal bekommen leichte Reizmittel, z. B. etwas Wein oder Naphthen, oder die ätherischen Oele und Oelzucker der Kamille, Mentha, des Kümmels, des Marum u. dgl., oder deren Tincturen, die Tinct. absinthii, cinnamomi, castorei, asae foetidae. Von anderen Mitteln leistet im Anfalle oft noch das Meiste Opium und seine Präparate, besonders

Morphium, und die Nux vomica; ausserdem hat sich namentlich das Bismuthum nitricum und die Ipecacuanha hülfreich erwiesen, ersteres von einem Gran bis zu drei oder fünf, letztere zu ¼ oder ½ Gr.; ferner die Belladonna, die indische Hanftinctur, die Blausäuremittel, das Kauen einer bitteren Mandel; der Silbersalpeter in grosser Verdünnung, oder das Silberoxyd, die weiche Holzkohle, namentlich Pappelkohle (nach Belloc), Sodawasser, Brausepulver u. a. m. Behandl. des Magenkrampfs.

In der freien Zeit sind, je nach den Ursachen, sehr verschiedene Heilmethoden möglich. Manchmal ist es vortheilhaft, durch milde auflösende Mittel die Ausscheidungen der Unterleibsorgane zu regeln. Dazu dienen die Brausepulver, die Kali- und Natronsaturationen, der Tart. tartaris., natronatus, boraxatus u. s. w., nach Umständen mit Schwefel, Seifen, Gummiharzen, Senna, Rhabarber, Visceralklystieren u. s. w., oder von den säuredämpfenden Mitteln die Magnesia, der Kalk, das Kali und Natron carbon., das Sodawasser, und ähnliche Arzneien. Manchmal passen Mineralwässer, besonders die Karlsbader Cur; manchmal kalte Waschungen der Magengegend, stärkende Einreibungen, Pflaster und Epispastica auf dieselbe, ableitende Fussbäder u. dgl. Bisweilen sind Tonica dienlich, z. B. leichtbittere Mittel, Tarax., Fumaria, Ochsengalle, oder aromatisch-bittere Stoffe, wie Millefol., Chamom., Valer., Pomeranzen, Cascarille, Kalmus, Elix. visc. Hoffm., Tinct. rhei Darelii u. s. w., oder stärkere Bitterkeiten, nebst dem mässigen Gebrauch eines feurigen, nicht allzusüssen Liqueurweines, wie Madeira, Xeres, Tokayer u. dgl. Namentlich fordern die Magenkrämpfe der Bleichsüchtigen oft durchaus tonische und selbst Eisenmittel (z. B. Ferrum galacticum oder carb. saccharatum, stahlhaltige Brausepulver, Eisensäuerlinge, Tinct. ferri pomata), ebenso zuweilen bei Hysterischen und sonst geschwächten Individuen. Regelmässig in Zeitabschnitten wiederkehrende Magenkrämpfe weichen zuweilen (wie andere rhythmische Leiden) den China-Alkaloïden. — Für Bewegung in freier Luft, gehörige Beschäftigung und Erheiterung, eine zweckmässige Diät, Bäder u. s. w. muss auch in der Genesung noch lange gesorgt werden. II. nach dem Anfall.

Anm. Von anderen Affectionen der sensiblen Magennerven sind noch folgende kurz zu erwähnen, welche ebenfalls bald als selbständigere Neurosen, bald (und in der Regel) als Begleiter materieller Magenübel auftreten. Verwandte Neurosen d. Magens.

1. Das Sodbrennen (*Ardor ventriculi, Soda*) ist als eine besondere Neuralgie der Magen- und Schlundnerven zu betrachten und besteht in dem periodisch eintretenden Gefühle von Aufsteigen eines heissen Dunstes oder einer Flamme vom Magen nach dem Schlundkopfe hin, meistens mit dem öfteren Aufstossen einer wasserhellen Flüssigkeit von saurem oder anderweitig verdorbenem Geschmacke, wozu sich manchmal das raffende Gefühl des Magenkrampfes oder Wasserbrechen (*Pyrosis*, s. §. 579 Anm. 6), hinzugesellt. 1. Sodbrennen.

Die Ursachen sind meistens schwache Verdauung und Säure in den ersten Wegen, und es rührt die Krankheit am häufigsten vom Genuss saurer oder leicht säurender Pflanzenkost, junger, saurer Weine, fetter oder ranziger Speisen u. dgl. her, kann aber auch andere, beim Magenkrampf erörterte Ursachen haben (z. B. chronischen Magenkatarrh, perfor. Magengeschwüre, Pförtnerkrebs). Sie befällt besonders oft die Branntwein- und Kaffeetrinker.

Die Behandlung ist auf Reinigung der ersten Wege, Tilgung der Säure und Verbesserung der Verdauung zu richten und es sind hierzu in Anwendung zu zie-

Verwandte Neurosen d. Magens. hen: die Absorbentien, die Conchae praep., die Magnesia carbonica und caustica, mit oder ohne Rheum, das Natron, das Wismuthweiss, die Zinkblumen, auch wohl das kohlensaure Ammoniak in aromatischen Flüssigkeiten u. dgl. Zuweilen nützen die Schwefelmittel, die Mineralsäuren, das kalte Wasser oder Eis, die bitteren Magenmittel oder die oben erwähnten Specifica.

2. Heisshunger; 2. Nahe verwandt mit dem Sodbrennen ist die Empfindung des **Heisshungers** (*Bulimus*), die sich bei nervösen Personen bisweilen einfindet und sich leicht (wie bei den wirklich Hungernden) bis zu den vorigen Beiden steigert, auch mit allgemeiner Entkräftung und Nervenzufällen verbindet. Sie wird oft am schnellsten durch den Genuss weniger, besonders trockener Nahrung (z. B. Semmel, Brotkrume) gemildert. — Das hiermit nicht zu verwechselnde krankhafte **Vielessen**, die **Gefrässigkeit** (*Polyphagia*), wie sie z. B. bei Blödsinnigen vorkommt und oft mit krankhafter Erweiterung des Magens verbunden ist, möchte oft mehr auf einer Unempfindlichkeit der Magennerven, auf ausbleibendem Sattseyns-Gefühle beruhen.

3. Gelüste; 3. Meistens rein nervöser und selbst psychischer Art sind die **Ausartungen des Appetits**, welche man als krankhafte **Gelüste** (*Pica*) bezeichnet, und welche zuweilen selbst auf widerliche und unverdauliche Dinge gerichtet sind, z. B. das Erdessen, das Kothessen und Aehnliches. Sie kommen auch bei Schwangeren vor, doch nicht so häufig, als die Laien glauben, und selten so dringend, dass es räthlich wäre, die Gelüste zu befriedigen.

4. Ekel. 4. Die ebenfalls hierher gehörigen Nervenempfindungen der **Uebelkeit**, **des Ekels** und der **Brechneigung** wurden schon oben erwähnt.

5. Neuralgia coeliaca? 5. Ob es thunlich ist, von dem einfacheren Magenkrampf, dessen Sitz man in der gastrischen Bahn des Vagus sucht, diejenige Form zu unterscheiden, welche im Sonnengeflecht selbst ihren Sitz habe, muss noch untersucht werden. Bei dieser *Neuralgia coeliaca* soll der Schmerz besonders zermalmend seyn und sich dazu ein Gefühl von Ohnmacht und allgemeiner Entkräftung, und eine nach Leber, Milz und durch die Brust nach dem Hals herauf sich verbreitende glühende Hitze einfinden.

Literatur. *A. E. Büchner*, de Soda ut morbo saepe gravi. Hal., 1762. 4.

Wenc. Trnka de Krzowitz, historia cardialgiae omnis aevi observationes medicas continens. Vindob., 1785. 8. (Deutsch: Abh. über das Magenweh. Leipz., 1788. 8.)

C. H. T. Class, diss. sistens cardialgiae naturam et medelam. Hal., 1790. 8.

Ch. E. Meier, de varia Sodae indole et nova eidem medendi methodo. Erfurt, 1792. 8.

Fr. Schlüter, über den Magenkrampf, dessen Ursache u. Heilung. Braunschw., 1797. 8. (Eine Volksschrift).

I. C. Bronner (praes. *Autenrieth*), de neuralgia coeliaca. Tubing., 1811.

G. A. F. Neumaier, die sichersten Mittel wider Magenkrampf u. Magenschwäche. Leipzig, 1820. 8.

Chr. Vogel, diss. de cardialgia. Lips., 1820. 4.

I. P. T. Barras, traité sur les gastralgies et les entéralgies ou maladies nerveuses de l'estomac, des intestins etc. Paris, (1827.) éd. 3. 1839. 8.

Joseph Maigne, de la Gastralgie. Thèse. Strassb., 1831. 4.

Besuchet, la gastrite, les affections nerveuses et chroniques des viscères. 3. édit. Paris, 1841. 8.

Emil Münchmeyer, die Cardialgie u. s. w. Lüneburg, 1844. 8.

G. H. Boehne, de cardialgia. Lips., 1847. 4.

Vignes, traité des neuroses des voies digestives: Gastralgie et Entéralgie. Paris, 1851. 8.

Darmentzündungen.

§. 603.

Enteritis im Allgem. Entzündungen der Schleimhäute kommen im Darmkanal verhältnissmässig häufig und in den verschiedensten Arten (§. 446) vor: sie machen daher auch das Wesen mehrer der nachfolgenden

Krankheitsarten, der Durchfälle, Brechdurchfälle, Ruhren, sowie der Typhen, entweder ganz oder doch theilweise, aus, und begleiten, zum Theil im Leben kaum kenntlich (da sie ganz ohne Schmerz verlaufen können), manche andere, besonders fieberhafte Krankheiten; wobei noch zuzugeben ist, dass bei diesen Darmenanthemen, wie bei den Exanthemen, vielleicht oft nicht einmal in der Leiche mehr (wenigstens bei unserer jetzigen Untersuchungsweise) Kennzeichen derselben aufzufinden seyn mögen. Enteritis im Allgem.,

Anm. Uebersicht der entzündlichen Darmleiden, so weit sie bis jetzt bekannt sind. ihre Arten:

1. Einfache oberflächliche Schleimhautentzündung (Darmkatarrh, *Enteritis villosa s. mucosa s. catarrhalis s. erythematosa*), welche sehr oft mit Magenkatarrh verbunden auftritt (Gastrointestinalkatarrh), ist die Hauptursache der Durchfälle, besonders der acuten und auf Erkältung beruhenden, und der Brechdurchfälle; sie bildet zum Theil die Grundkrankheit der gastrischen Zustände (sobald sie sich tiefer vom Magen herab verbreiten, nach unten turgesciren) und der gastrischen Fieber; sie begleitet (als sogenannter gastrischer Charakter) die acuten Exantheme (Scharlach, Masern u. s. w.), die Wurmbeschwerden u. s. w. Die Section zeigt nach acuten Darmkatarrhen verschiedene Grade von Röthung und Injection der Darmschleimhaut (besonders auf den Falten), oder auch Blässe derselben, nebst Erweichung derselben, Anschwellung der Zotten und einzelner Follikel, Abschälung der Epitelien, Anfüllung des Darmrohres mit wässeriger, durch Epitelien und Exsudatkörperchen, Flocken u. s. w. getrübter Flüssigkeit oder mit zäheren Schleimmassen. Als chronischer Katarrh ergreift dann die Entzündung gern das tiefere Schleimhautgewebe, welches dicker, trüber, wulstig und graugefärbt wird, und die Schleimbälge (s. u.) in höherem Grade, kann auch zu Geschwürsbildung (*Ulcera catarrhalia intestinorum*) oder zu Schwund der Schleimhaut Veranlassung geben. 1. catarrhal.,

2. Die folliculäre Entzündung der Darmschleimhaut (*Enteritis follicularis s. pustulosa*, Folliculär-Katarrhe und -Abscesse oder -Schleimflüsse) kommt ebenfalls häufig vor und kann in den verschiedenen Arten der Darmdrüsen ihren Sitz haben. So gesellt sich oft zu dem einfachen, besonders chronischen Darmkatarrh eine Anschwellung der Follikeln, welche infiltrirt und mit Exsudaten gefüllt, als Körnchen oder Knötchen oder Pusteln erscheinen, wobei ihre Mündungen oft als dunkle Punkte auf der Schleimhaut sichtbar werden; dieser Zustand wird zum Darmschleimfluss (*Blennorrhoea intestinalis*, z. B. bei Schleimhämorrhoïden und Schleimdurchfällen). — Sehr bekannt ist die inselförmige, in den Peyerschen Drüsenhaufen wurzelnde typhöse Darmdrüsenentzündung (*Dothinentheritis*); doch kommen ähnliche inselförmige Drüsenaffectionen (*Plaques*, Flatschen) auch bei Cholera, Masern, Keuchhusten, bei den Zahndurchfällen und Darmerweichungen der Kinder und anderen Krankheiten vor. Das Infiltrat füllt dabei entweder die ganze Masse, oder nur die Drüsenhöhlen, oder nur die zwischen den Bälgen liegende netzförmige Zwischenmasse aus, und durchläuft verschiedene Umwandlungen (s. Typhus, §. 145). Ruhr, Cholera chronische Durchfälle, Tuberkelkrankheit, Krebs, Menschenpocken, Aphthen u. s. w., verursachen ebenfalls entzündliche, theils gruppenweise und inselförmige, theils einzelnstehende und dann körnige (granulirte) oder pustelartige Anschwellungen der Darmfollikel. 2. follicularis,

3. Eine croupartige Ausschwitzung (Darmcroup, *Enteritis crouposa s. pseudomembranacea*) findet öfters auf der Darmschleimhaut statt und führt sogar zur Bildung wirklicher faserstoffiger Röhren oder umschriebener Inseln und kleinerer Aphthen und flockiger Gerinnsel, oder sie gedeiht nur zu Erzeugung eines gallertartig-schleimigen Exsudates. Beides ist besonders im Dickdarm nicht selten, z. B. bei Ruhr, Typhus, Cholera, Pyämie, nach Visceralklystieren u. s. w. Wie im Rachen (§. 564) hat der Croup hier bald einen einfacheren Charakter, bald einen fauligen mit Blutzersetzung und Blutaustretungen und brandigem Absterben des Exsudates. 3. crouposa,

Arten der Enteritis: 4. parenchym., 4. Die beiden Zellschichten des Darmes und die dazwischen liegende Muskelschicht sind sehr selten primär oder ausschliesslich ergriffen, obschon sich die Möglichkeit (z. B. in Folge von Muskel-Rheumatismus der Därme) nicht ableugnen lässt. Gewöhnlich sind sie secundär, von der Schleimhaut oder vom Bauchfell aus, mitergriffen.

5. peritonaea-lis, 5. Das Bauchfell des Darmes (die glatte Fläche des Darmes) ist selten von Entzündung (*Perienteritis, Peritonitis intestinalis*) für sich allein ergriffen, sondern entweder mit allgemeinerer Peritonitis, oder zugleich mit den anderen Darmhäuten, z. B. bei penetrirenden Bauchwunden, eingeklemmten Brüchen und anderen Darmverengungen. (S. u. §. 604.) — Zuweilen geht die Entzündung von dem die Därme umgebenden und anheftenden Zellgewebe der Bauchwände aus, z. B. am Duodenum und Coecum.

6. specifica. 6. Specifische Entzündungen des verschiedensten Charakters kommen auch in den Därmen vor: z. B. rheumatische, typhöse, tuberkulöse, variolöse, morbillöse, putrescirende u. dgl. m. Oft lässt sich in solchen Fällen während des Lebens kaum eine sichere Diagnose stellen. Namentlich bei Fiebern mit gastrischem Charakter ist immer Verdacht auf eine verborgene Darmentzündung zu fassen.

Wer bei den Sectionen die Därme nicht aufschneidet und abspült, hat keinen Begriff von der Häufigkeit der Darm-Entzündungen und ihrer Folgen. Auf der anderen Seite vergesse man aber nicht, dass nicht jede Röthung oder Blutanhäufung in den Gefässchen der Därme eine Entzündung bedeutet, da solche schon durch die blosse Tieflage eines Darmstückes, durch die beim Todeskampf entstehende Kreislaufshemmung, durch Zersetzung in der Leiche, scheinbar sehr intensiv entstehen kann. Nur wo sich Exsudationsproducte in, unter oder auf den Schleimhäuten, um oder in ihren Follikeln, in den Gekrösdrüsen daselbst, in dem Darmschleim u. s. w. oder entzündliche Gewebsveränderungen nachweisen lassen, ist solche mit Sicherheit anzunehmen.

§. 604.

Enteritis vera: Als Darmentzündung (*Enteritis*) im engeren Sinne bezeichnet man von den älteren Zeiten her jene schwerere und phlegmonöse Form derselben, wo theils das submuköse und subseröse Zell- und Muskel-Gewebe, theils der Bauchfell-Ueberzug des kranken Darmstückes (*Perienteritis*, §. 603 Anm. 5) mit ergriffen sind und demzufolge auch deutlichere Symptome, besonders Schmerzen und Lähmung des befallenen Darmstückes (daher behinderte Fortbewegung des Darminhaltes) hervortreten.

a. acuta. Diese parenchymatöse und peripherische Entzündung der Gedärme äussert sich in acuten Fällen durch einen, in verschiedenen Graden heftigen, absatzweise zunehmenden Schmerz von schneidender und bohrender Art (*Colica inflammatoria*); derselbe sitzt, meist ziemlich fest, an irgend einer Stelle des aufgetriebenen, gespannten, bisweilen heiss anzufühlenden Unterleibes und wird durch die Berührung dieser Stelle, so wie durch Bewegung des Körpers (besonders der Bauchmuskeln und des Zwerchfells, z. B. durch Husten und Niessen) vermehrt, verschlimmert sich auch meist einige Zeit nach dem Genusse von Speise und Trank, verbreitet sich nach und nach über den übrigen Unterleib und steigert sich oft bis zur unerträglichsten Heftigkeit. Nächst dem Schmerze findet sich meist hartnäckige Darmverstopfung oder doch Verhaltung des Darminhaltes oberhalb der kranken Stelle (daher fehlender Blähungsabgang, Aufsteigen der Winde nach oben, Vollseyn im Magen),

welches bis zum Kothbrechen (*Ileus inflammatorius*) steigen kann. Diese Stuhlverhaltung kann aber leicht übersehen werden, weil oft aus dem unteren Theile des Darmkanals in Folge der Schleimhautentzündung Durchfälle stattfinden, welche hier anfangs noch wahre Fäcalstoffe enthalten, später aber nur wässerig oder gehackt, glasschleimig, blutfarbig oder mit Entzündungsproducten gemischt und getrübt sind. Das entzündete Darmstück ist aufgetrieben (gelähmt) und gespannt und giebt einen abnormen, bald dumpfen, bald hellklingenden und metallisch nachhallenden Percussionston; öfters bezeichnet ein Gurgeln beim Eindrücken der Hand die Stelle, wo Luft und Flüssigkeit stocken. Wo ein Zweifel über die entzündliche Natur der Krankheit obwalten sollte, hebt ihn wohl der frequente kleine harte Puls, die Hitze der Bauchdecken, die Röthe der Zunge, der grosse Durst, die Verziehung der Gesichtszüge bei dem tieferen Eingreifen der Hand in den Unterleib, und das begleitende, in verschiedenem Grade entzündliche Fieber. Grosse Angst, die sich auch in den Gesichtszügen ausdrückt, Unruhe, Hinfälligkeit, Kurzathmigkeit, Uebelkeit, Erbrechen (von Schleim, grüner Galle oder der einige Stunden vorher genossenen Speise), Kälte der Extremitäten, Schlucksen, Irrereden und manche andere Symptome begleiten bisweilen die Darmentzündung, so dass sie (namentlich nach ihrem verschiedenen Sitze) Aehnlichkeit mit krampfhaften und galligen Leiden, Koliken, Harn- oder Athembeschwerden u. dgl. haben kann. Genaue Beachtung des Verlaufes der Krankheit und physikalische Untersuchung aller Organe wird die Verwechselung verhüten.

Enteritis vera: a. acuta.

Diese Form der Enteritis entsteht am häufigsten durch mechanische Einwirkungen (Verletzungen, Verwundungen der Gedärme, Stösse, Schläge auf den Unterleib, fremde in den Darmkanal gelangte Körper, äussere oder innere Hernien, Verengungen, Verschliessungen und Intussusceptionen der Gedärme, Ueberfüllung derselben mit Speisen oder Koth, übermässige Ausdehnung und Dislocation des Darmkanales, z. B. durch Heben grosser Lasten und andere gewaltsamere Bewegungen des Körpers; ferner auf chemischem Wege durch ätzende Gifte, scharfe Stoffe, zur Unzeit oder im Uebermaasse gereichte (besonders drastische und bittere) Arzneien oder andere Reizmittel (Weine, Gewürze); bisweilen werden Erkältungen beschuldigt, z. B. der Füsse und des Unterleibes, besonders nach einer reichlichen Mahlzeit, kaltes Trinken, kaltes Baden u. dgl. Ausgebreitete Hautverbrennungen bewirken leicht Darmentzündungen consensueller Art. Desgleichen unterdrückte Hämorrhoïdal- oder Menstrualblutungen, gestörte Gichtanfälle u. dgl. m.

Die Ausgänge der acuten parenchymatösen Darmentzündungen sind: 1. Zertheilung, meist nur bei gelinderem Verlaufe und frühzeitiger Hülfe. Sie geschieht theils unter den allgemeinen Fieberkrisen, theils unter erleichternden reichlichen grüngefärbten Stühlen, auch wohl Blutabgang; es bleibt aber auch bei günstiger Entscheidung meistens eine Zeit lang noch ein schmerzhaftes Ziehen in dem Unterleibe, einige Störung oder Schwäche der Verdauung,

Enteritis vera: a. acuta.

Blähungsbeschwerde, Neigung zu Durchfall oder Verstopfung u. s. w. zurück. Sehr oft erzeugt die Ausschwitzung plastischer Lymphe Verwachsungen der Gedärme unter sich oder mit benachbarten Theilen oder Verdickungen und Verhärtungen der Darmwände; durch welche oft der Grund zu sehr üblen Nachkrankheiten gelegt wird.

Der Uebergang in Eiterbildung erfolgt bald mit geringerer Gefahr auf der Schleimhautfläche selbst (bei zerfliessenden Crouphäuten), bald (doch selten im Inneren des Darmes) als Abscess, bald auf der Bauchfellfläche (s. u. Peritonitis); im letzteren Falle entleert sich der Eiter zuweilen glücklich durch den Darm selbst. Sehr häufig ist der Ausgang in Darmverschwärung (*Enterelcosis*), sowohl in acuten Fällen (z. B. Typhus, Ruhr), als in chronischen (z. B. alte Dickdarmkatarrhe, Brucheinklemmungen, Tuberkulose): davon im folgenden §.

Der Brand (*Gangraena intestinalis*) kommt als Ausgang der Enteritis vor, wo dieselbe mit grosser Heftigkeit verlief oder wo durch Blutzersetzung besondere Anlage bedingt ist (z. B. bei Säufern, Typhuskranken); am häufigsten aber nach dem Genuss ätzender Gifte, und nach organischer Verschliessung, besonders Einklemmung der Därme. Die Zeichen dieses Ausganges sind: das plötzliche Verschwinden des Schmerzes, die Kälte der Extremitäten, die kalten Schweisse, der kleine, schwächer und schwächer werdende Puls und Herzschlag, der Meteorismus, die aashaft stinkenden Stühle und Blähungen, das leichenhafte, hippokratische Gesicht und die nervösen Erscheinungen. In der Regel endet der Darmbrand tödtlich, wenigstens sobald er das ganze Darmstück trifft; doch giebt es viele Fälle, wo sich sogar ein eingeschnürt gewesenes Darmstück dadurch glücklich abgestossen hat. Brandige Schorfe oder Croupschichten der Darmschleimhaut (z. B. bei Typhus, Ruhr und Cholera) stossen sich jedoch nicht selten ohne Nachtheil ab und bilden sich ohne schwere Zufälle.

Gern verbinden sich Darmentzündungen von Haus aus oder späterhin mit Gastritis und umgekehrt (*Gastroenteritis*). Ausserdem treten leicht allgemeine Bauchfell-, Blasen- oder Nierenentzündungen, Leber- und Milzaffectionen, oder allgemeine Blutverderbniss hinzu. Rückfälle sind häufig, theils wegen der Diätfehler solcher Kranken, theils wegen des häufigen Zurückbleibens von Verwachsungen und anderen organischen Darmfehlern.

Die Enteritis ist daher immer eine bedeutende Krankheit, mit oft unglücklicher Prognose.

Die Behandlung der acuten Enteritis hat es zunächst mit dem Hinwegräumen der entfernten Ursachen zu thun und eine streng entziehende, reizlose, schleimige, einhüllende Diät mit Vermeidung aller festen Speisen oder reizenden Getränke anzuordnen. Nächstdem ist gewöhnlich die antiphlogistische Heilmethode in grösserer oder geringerer Ausdehnung anzuwenden: wenn man zeitig genug dazu kommt, ein reichlicher, wohl auch nach Befinden der Umstände

zu wiederholender Aderlass, Blutegel an den Unterleib oder an den After, blutige Schröpfköpfe (mit möglichster Verhütung der Erkältung), erweichende Breiumschläge und erweichende Klystiere. Von den inneren Mitteln eignen sich am meisten die Oelemulsionen (jedoch ohne Salpeter), Eiweisswasser, Schleime, später dünne Milch (beziehentlich mit Sodawasser). Bald nach den so reichlich als nöthig vorgenommenen Blutentziehungen passt hier das Opium, in verschiedenen Formen und Zubereitungen; man stillt dadurch das Erbrechen und andere stürmischere Symptome, regelt die Darmbewegungen, lindert den Schmerz und gewinnt damit meistens Zeit. Das Extractum hyoscyami, die Belladonna, die Blausäuremittel und andere Narcotica, sind weit weniger mit Sicherheit anzuwenden. Eine hartnäckige Darmverstopfung erfordert manchmal den inneren Gebrauch eines milden Ricinusöles, oder erweichende Klystiere, oder auch Kalomel für sich allein, oder in Verbindung mit Ricinusöl oder mit Opium. Doch enthält man sich aller dieser (und noch kräftigerer) Abführmittel am liebsten ganz, wenigstens bis die entzündliche Blutanhäufung des Darmes gebrochen worden ist. Aeusserlich können manchmal kalte und Eisumschläge passen, noch öfter warme Breiumschläge oder erwärmende Wasserlappen auf den Unterleib; Einreibungen von warmen Oelen (z. B. Ol. hyosc.), Quecksilbersalbe, flüchtigem Liniment in denselben. Die übrige Behandlung ist die bei den Entzündungen im Allgemeinen, und bei den gastrischen Zuständen angegebene. — Die Ausgänge in Brand, Eiterung u. s. w. werden nach den bekannten und allgemeinen Regeln behandelt. Die Reconvalescenz erfordert besondere Sorgfalt, weil die Kranken sehr zu Rückfällen geneigt sind und diese meistens schlimmer geartet sind als die frühere Krankheit. Die Stuhlentleerung ist noch längere Zeit durch milde Mittel zu fördern und die Diät, besonders in Vermeidung fester, unverdaulicher und erhitzender Dinge, lange Zeit sehr streng durchzuführen. Enteritis vera: a. acuta,

§. 605.

Die chronische Darmentzündung und die davon diagnostisch wie anatomisch kaum zu trennende chronische Darmverschwärung (*Enterelcosis*) hat die obigen Kennzeichen, jedoch oft in so geringem Maasse, dass sie leicht ganz verkannt wird. Sie verursacht allerlei Verdauungs-Beschwerden, welche meist periodisch eintreten, gewöhnlich einige Stunden nach Tisch heftiger erscheinen und leicht für Blähungs-, Hämorrhoïdal- oder Wurmzufälle gehalten werden: z. B. Hitze und Auftreibung des Bauches, kolikartige, seltener festsitzende Schmerzen, die durch tiefes Eindrücken auf die kranke Stelle, oder durch Kothanhäufung oberhalb derselben zunehmen und nach Stuhl- oder Blähungsabgang gelindert werden, Gurgeln und Poltern im Leibe, Stuhlverstopfung oder Durchfälle oder beide abwechselnd (so dass Patient eigentlich nie richtigen Stuhl hat). Namentlich veranlassen Darmgeschwüre gern hartnäckige chronische Durchfälle, oft mit Abgang von Krankheitsproducten (z. b. chronica.

Enteritis vera: b. chronica. B. gelben Gallenstoffen, Glasschleim, Exsudaten und Eiterkörperchen, Flocken, Faserstoffgerinnseln, Schorfen, Blut, in Streifchen oder Klumpen; oft pechartig), dazu baldige Abmagerung, eine gelbliche Gesichtsfarbe, mürrisches verstimmtes Wesen, endlich stetes Fiebern und hektische Zufälle. (Darmschwindsucht, Darmphthise, *Enterophthisis.*) — Die chronische Darmentzündung hat dieselben Ursachen wie die acute und entwickelt sich meist aus derselben. Die Darmgeschwüre (*Ulcera intestinalia*) sind am häufigsten tuberkulösen Ursprungs (besonders bei Lungencavernen) oder Typhusnachbleibsel (s. §. 145), selten und mehr im Dickdarm katarrhalischer Art und dann oft aus Folliculärverschwärung (Pustelbildung) hervorgegangen (folliculäre oder sogenannte diarrhoïsche Geschwüre), oder Nachbleibsel der Ruhr (dysenterische Geschwüre, s. u.). — Sie können durch Perforation oder allmälige Entkräftung tödten, aber auch vernarben und dann durch Zusammenschrumpfen des Darmes noch allerlei chronische Verdauungsbeschwerden hinterlassen.

Die Prognose ist, wegen der nachfolgenden Darmdurchbohrungen, Verwachsungen und anderen organischen Verbildungen meist ungünstig. — Die Behandlung ist die obige, und die der schleichenden Entzündungen und Schwindsuchten überhaupt. Die Hauptsache ist eine strenge Diät: dünne oder feinbreiige Nahrungsmittel, milde, schleimige und ölige Mittel, Milchcuren, Gallerten, Bouillons, mehlige Gemüse, Warmhalten des Unterleibes, umsichtige Beschränkung oder Förderung der Stuhlausleerungen, Klystiere, ferner allgemeine warme Bäder, Reibungen der Haut, Flanellhemden u. s. w. Auf Specifica, wie Plumb. acet., Alaun, Silbersalpeter, setze man keine grosse Hoffnung.

Anm. Eine chronische Blutanhäufung in den Därmen, wobei die Haargefässe und Venen derselben erweitert, und dauernd mit einem dunklen, dicken, der gehörigen Verarbeitung entbehrenden Pfortader-Blute angefüllt sind, kommt sehr häufig und auch bei Sectionen nachweisbar vor: namentlich im Gefolge allgemeinerer venöser Kreislaufstörungen (z. B. bei Herzkranken, Emphysematikern, Leberkranken). Sie erzeugt im Leben mancherlei Beschwerden, welche als Verdauungsfehler, Hämorrhoïden, Verschleimung, Hypochondrie u. s. w. bekannt sind, und von den älteren Aerzten als Unterleibstockungen (*Stases abdominales*), von den Neueren etwa als Unterleibsplethora (§. 96) zusammengefasst werden. Diese Zustände sind vorzugsweise der Gegenstand der sogenannten antigastrischen Behandlung der beschäftigten Praktiker in grösseren Städten und an Mineralwasser-Anstalten; sie dienen aber auch häufig zum Deckmantel schlechter Diagnose, z. B. bei unerkannten Krankheiten der Leber, des Blinddarmes, bei Darmverengungen, Magenkrebs.

§. 606.

c. Duodenitis. An einzelnen Stellen des Darmkanals ist die Entzündung noch durch besondere Umstände charakterisirt (vgl. oben §. 574 Anm.).

1. Die Entzündung des Zwölffingerdarms (*Duodenitis*) entsteht im Gefolge von Magenentzündungen und deren Ursachen (z. B. Ueberladung, hitzigen Genüssen, Giften, Brech- und Laxirmitteln). Sie verursacht bisweilen Schmerzen in der Magen- und

Nabelgegend, welche durch Fingereindrückung oder ein Paar Stunden nach Tisch zunehmen, öfteres Erbrechen halbverdauter und schon mit Galle vermischter Speisen, gallige Symptome, selbst förmliche Cholerazufälle, namentlich aber (durch Verschwellung der Gallenwege) eine acute oder chronische Gelbsucht, nebst allerlei Nebensymptomen, mit oder ohne Fieber. Enteritis vera:

2. Die Entzündung der **Dickdärme** (*Colitis*) wurde schon oben im Allgemeinen abgehandelt (§. 574 Anm. 3) und wird zum Theil noch später (bei Durchfall und Ruhr) zu betrachten seyn. Hierher gehört auch die Hämorrhoïdalkolik der älteren Aerzte. d. Colitis,

3. Die **Entzündung des Blinddarms** (*Typhlitis*) und seiner Umgebung, besonders des ihn nach hinten festanheftenden Zellgewebes (*Perityphlitis*) kommt nicht selten vor und hat manches Eigenthümliche in symptomatischer und ätiologischer Hinsicht. Sie entsteht am häufigsten dadurch, dass sich Koth und unverdaute Speisereste oder fremde Körper (z. B. Hülsen, Spelzen, Kirsch- und Pflaumenkerne, Obstschalen, verschlucktes Spielzeug, Spulwürmer, Darmsteine) in dem Blinddarm anhäufen (*Typhlitis stercoralis*), oder sich auch wohl im Wurmfortsatz oder in der Bauhin'schen Klappe einklemmen. Die Blinddarmentzündung findet sich daher am häufigsten bei Personen, die eine sitzende, den Leib zusammenpressende Lebensweise führen, viel Kaffee trinken und sonst die Magenverdauung beeinträchtigen. Nur ausnahmsweise finden sich andere Ursachen, z. B. Schlag und Stoss auf den Leib, gewaltsame und unglücklich abgelaufene Körperanstrengungen (Retroperitonäalblutung der Psoasgegend), Erkältungen. — Die Krankheit äussert sich bald deutlicher, bald ziemlich versteckt, oft mit sehr schleichendem Verlaufe, durch festsitzenden Schmerz und gespannte Auftreibung zwischen dem rechten Darmbein und der Leber, wo sich (wenn der Darm gefüllt oder hart ist) durch Befühlen und Klopfen ein grosser fester tonloser Klumpen mit begrenzten Rändern nachweisen lässt. Dazu oft Schmerz- und Taubheitsgefühl oder Schwerbeweglichkeit im rechten Schenkel, welche an Psoitis (§. 317 Anm. 3) erinnert, indem namentlich das Heben oder Nach-Innen-Legen des Oberschenkels in horizontaler Lage und das Treppabgehen erschwert und schmerzhaft ist; auch wohl Angezogenseyn des rechten Hoden. Der Stuhlgang bald fehlend, bald durchfällig und dann (bei stattfindender Kothanhäufung: *Typhlitis stercoralis*) fäculent und sehr heftig stinkend, faulig zersetzt. Die Dünndärme stark von Luft aufgetrieben. Dazu oft Symptome eines gastrischen Zustandes mit oder ohne Fieber. — Die Krankheit zertheilt sich unter fäculenten Stuhlausleerungen, welche nach Kothverhaltungen dieser Art oft unglaublich reichhaltig und mit den unerwartetsten Beimengungen versehen, bei bedeutender Schleimhautentzündung gewöhnlich mit Massen eines kleisterigen Schleimes vermengt sind. Zuweilen tritt Eiterung des Darmes ein, oder es erzeugt sich im unterliegenden Zellgewebe, besonders nach hinten, ein Eiterherd, welcher dann, längs des M. iliacus internus und Psoas sich herabsenkend, den Anschein eines e. Typhlitis u. Perityphlitis.

Enteritis vera: e. Typhlitis u. Perityphlitis.

Psoas-Abscesses hervorbringen oder an anderen Stellen zum Vorschein kommen kann, im glücklichsten Falle in den Darm selbst hindurchbricht. Oder es wird durch Erguss in die Bauchfellhöhle oder durch Brand und Ruptur des Darmes schneller oder langsamer der Tod herbeigeführt. Die **Prognose** ist jedoch minder ungünstig, als bei anderen Darmentzündungen. — Die **Behandlung** hat es hauptsächlich mit den ursächlichen Momenten zu thun. Daher ist bei *Typhlitis stercoralis* die Anwendung der Abführmittel (des Ricinusöls, des Kalomels in ein- oder mehrgranigen Dosen, der Senna-Aufgüsse und Latwergen), mit reichlichen (verdoppelten) Klystieren zu verbinden; ausserdem allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, zertheilende und erweichende Umschläge und Einreibungen in die kranke Stelle. Später muss noch längere Zeit hindurch die resolvirende und ausleerende Methode fortgesetzt und dabei (so wie späterhin) die groben Speisen, das anhaltende Sitzen mit zusammengekrümmtem Unterleib, die reichlichen Abendmahlzeiten u. s. w. streng gemieden werden.

Anm. Der Blinddarm scheint ausser den genannten ursächlichen Momenten besonders dadurch beeinträchtigt zu werden, wenn man die Gewohnheit hat, die Speisen nicht hinreichend lange im Magen zu lassen, sondern, zur Abkürzung des Vollseyns in der Verdauungstunde, durch Kaffee, Spirituosa u. dgl. die Magenbewegungen vermehrt und so die Speisen halbverdaut in die folgenden Därme hinabtreibt. [Vgl. *C. H. Schultz*, de alimentorum concoctione experimenta nova. *Berol.*, 1834. 4.] Individuen dieser Art leiden, auch wenn sie keine grobe Kost geniessen, häufig an Cruditäten und chronischen Unterleibsbeschwerden, und können vorkommenden Falles ebenso leicht einer Blinddarmentzündung anheimfallen, als unsere ärmeren Classen in Folge von Erbsen, Linsen, Kleienbrot, Kartoffeln und verschluckten Obstkernen, und als unsere Pferde durch Haferspelzen und die um solche herum sich durch Incrustation bildenden Darmsteine. — Viele chronische, sogenannte Unterleibs-Beschwerden oder -Stockungen sind nur chronische, aus einer der genannten Ursachen hervorgehende, Blinddarmkrankheiten: in solchen Fällen zeigt oft die Percussion und Palpation eine widernatürliche Auftreibung dieses Organes an.

Literatur d. Enteritis.

Wilh. Hennings, Kennzeichen und Heilart der Entzündungen des Magens und der Gedärme. 3. Aufl. Kopenhagen, 1795. 8.

A. Perroteau, diss. sur l'entérite chronique. Paris, 1801. 8.

Io. Gotthelf Riedel, diss. de enteritide. Viteb., 1811. 4.

I. Ch. Fd. Laue, de sanguineis viscerum abdominalium infarctibus. Halae, 1817. 8.

Fr. Jos. Vict. Broussais, über die gastrischen Entzündungen. Uebers. von *Kuenlein*. Bern, 1820. 8., von *Fleck*. Rudolst., 1829. 8. [Dazu *Jo. Wilh. Heinr. Conradi*, Kritik der Lehre des *Broussais*. Heidelb., 2. Aufl. 1823. 8. (aus den Heidelb. Jahrb. 1821.) u. *Desselben* animadversiones de febris, praesertim nervosae, ad inflammationes et ulcera intestinorum relatione. Gotting., 1832. 4.]

Io. Wagner, diss. sistens mutationes membranae mucosae intestinorum in phthisi tuberculosa et febre nervosa. Vindob., 1824. 8. [Vgl. Neue Oestr. med. Jahrb. 3. Bd. 577.]

Cas. Broussais, thèse sur la duodenite chronique. Paris, 1825. 4.

Ferd. Lesser, die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungskanales. Berlin, 1830. 8. Mit 1 schwarzen und 4 ausgemalten Kupf. in Querfolio.

Jo. Fr. Heinr. Albers, die Darmgeschwüre. Leipzig, 1831. 8.

Car. Friedr. Wilhelmi, de perityphlitide. Heidelb., 1837. 8.

[Vgl. die Literatur der Durchfälle u. des Typhus.]

Durchfälle.

§. 607.

Unter Durchfall, Bauchfluss oder Abweichen (*Diarrhoea, Fluxus ventris, Alvus cita*) versteht man die öfter als gewöhnlich sich wiederholende, reichlichere und schnell von Statten gehende Darmausleerung von flüssiger Beschaffenheit; wozu sich meistens kneipende flüchtige Schmerzen im Unterleibe (Bauchkneipen, *Tormina*) gesellen. Dieser zwar nur symptomatische, doch seiner Folgen wegen klinisch wichtige, Zustand beruht der Hauptsache nach auf wässerigen Ausschwitzungen in den unteren Theilen des Darmkanals, in Folge einer Hyperämie oder Entzündung seiner Schleimhäute, welche gewöhnlich mehr oberflächlicher oder folliculärer Art ist (also Darmkatarrh, §. 603 Anm. n. 1.), welche aber oft auch mit bedeutenden Veränderungen und sogar Zerstörungen der festen Theile verbunden ist. Ob blosse nervöse Reizung (d. h. vermehrte peristaltische Darmbewegung) und ob Ergüsse der Leber und Bauchspeicheldrüse rein für sich und ohne Miterkranken der Darmschleimhaut Durchfälle erregen können, muss als zweifelhaft und unwahrscheinlich angesehen werden. — Es hat demnach der bei dem Durchfalle obwaltende Zustand der unteren Gedärme (besonders des Dick- und Mastdarms und eines Theiles der Dünndärme) der Hauptsache nach vollkommen dieselbe Bedeutung wie der bei dem sogenannten gastrischen Zustande (§. 579) im Magen und oberen Darmkanal (Duodenum und Jejunum) obwaltende, und es gilt daher das meiste dort Gesagte, besonders in ätiologischer Hinsicht, auch von den Durchfällen (s. §. 578).

Durchfall, sein Wesen.

Anm. Sobald nach Durchfällen, besonders chronischen und heftigen, Sectionen gemacht werden, finden sich in der Regel die verschiedenen Spuren der stattgehabten Entzündung der Schleimhaut und ihrer Bälge (§. 603) mit Injection, rother oder brauner Färbung, Infiltration und Sugillation der Schleimhaut, Abschilferung ihrer Epitelien u. s. w., und bei chronischen Durchfällen besonders die früher (§. 448 n. 2.) beschriebenen Verdickungen Trübungen, Wulstungen, Follikelanschwellungen, Varikositäten, grauen Pigmentirungen, Verschwärungen u. s. w. in dem kranken Darmtheile. Dabei ist nicht zu vergessen, dass hier (wie auf der Haut) manche Entzündung flüchtigerer Natur ist und in der Leiche ganz zurücktritt: so z. B. wenn Durchfälle zu Scharlach, Masern, Menschenpocken, hinzutreten. Die beim Durchfall stattfindende Entzündung kann man meistens, ihrem Producte nach, eine wässerige (seröse, lymphatische) nennen; wer letztere noch zu den Congestionen rechnen will, Dem kann dies nicht verwehrt werden, da die Grenze hier conventionell und nicht scharf gezogen ist; allein in der Regel sind in diesen Fällen schon krankhafte Epitelienabschilferung und Eiterkügelchen-Bildung auf der Schleimhaut vorhanden, wie bei jedem anderen Katarrhe, und selbst Anfressungen der Schleimhaut sehr gewöhnlich: daher auch häufig späterhin Wundseyn am After eintritt. Seltener findet man nach Durchfällen (besonders bei Kindern oder Marasmirenden) die Schleimhaut blass, weiss, aufgelockert, sogar geschwunden, und ihrer Follikel, so wie zum Theil ihres Epitelialüberzugs verlustig: doch scheint auch dieser Zustand nicht ohne vorhergegangene Hyperämie entstanden zu seyn.

§. 608.

Ursachen d. Durchfälle. Die Durchfälle entstehen demnach, wie die gastrischen Zustände, in Folge der verschiedenartigsten, mittelbaren oder unmittelbaren, krankhaften Reizungen der inneren Darmfläche, mögen diese durch den Darminhalt selbst bedingt seyn, oder aus dem Inneren des Körpers herstammen.

Als Folge von unmittelbarer localer Einwirkung schädlicher Contenta auf die Darmschleimhaut entstehen Durchfälle durch Diätfehler, Genuss von gährenden oder unverdaulichen Speisen, von Obst, besonders unreifem und im Uebermaasse genossenem, Melonen, Gurken u. s. f.; durch Magensäure, durch Trinken ungewohnter oder allzukalter Trinkwässer (z. B. Eiswasser, kalter Gebirgsquellen), oder junger säuerlicher Weine, unausgegohrener, trüber, saurer Biere und anderer saurer Getränke, von Uebermaass im Weintrinken, von Kothanhäufung, von genossenen scharfen Stoffen, Arzneien, Giften, vom Wurmreiz, von ergossener scharfer Galle, vielleicht auch von Schwämmchenbildung u. s. w. (Hierher die *Diarrhoea gastrica*, *saburralis, acida, stercoralis, crapulosa, verminosa, biliosa, aphthosa* u. a. m.)

Habituelle, von selbst oder auf die leichteste Veranlassung wiederkehrende Diarrhöen beobachtet man in Folge von chronischem Katarrh oder Verschwärung des Darmkanales, und auch hier wieder im Gefolge verschiedener anderer Uebel, besonders der Tuberkel-, Typhus- oder Ruhr-Geschwüre, der organischen Darmübel (Volvulus, Intussusception, Darmkrebs u. s. w.); insbesondere erzeugen Follicular-Entzündungen und Verschwärungen der Dickdarmschleimhaut hartnäckige Durchfälle mit dem Abgang reichlicher Schleimmassen, welche bald milchig-trübe sind (sog. *Fluxus coeliacus s. chylosus,* Milchruhr), bald reichliche glasartig-durchscheinende, froschlaichartige Schleimflocken oder zusammenhängende gallertartige Schleimmassen bilden.

Bei allgemeineren Blutkrankheiten sind Durchfälle eine häufige und wichtige Folgeerscheinung, z. B. bei Typhus, Pyämie, acuten Hautausschlägen, Scorbut und Faulfieber. Die zu Auszehrungskrankheit hinzutretenden, erschöpfenden oder sogenannten colliquativen Durchfälle (§. 229) beruhen jedoch in der Regel auf Darmgeschwüren, besonders tuberkulösen. Doch entsteht auch bei allgemeinem Blutmangel und Blutwässerigkeit leicht Durchfall, sowohl in späteren Stadien der acuten als auch in chronischen Krankheiten. Von Erkältung der Haut (besonders der Füsse und des Unterleibs) entstehen Durchfälle in gleicher Weise, wie durch eine Art von Metastase oder vicarirender Absonderung des auf der Haut zurückgehaltenen Wassers.

Manche Personen, manche Lebensalter (besonders das kindliche), manche Classen von Kranken (z. B. nervöse, tuberkulöse, anämische) sind zu Durchfall mehr disponirt als andere.

Anm. Bei Kindern, besonders Säuglingen, sind Durchfälle sehr häufig

und ihrer Folgen wegen besonders wichtig, da sie oft sehr rasch tödten. Sie entstehen hier von allen genannten Ursachen: häufig von einem gährenden sauren Darminhalt (vielleicht von Mangel an Galle), häufig auch im Gefolge von Blutarmuth, oft von Follicularkatarrh des Dickdarms, aber auch von tuberkulösen Darmgeschwüren (vgl. die Paedatrophie, §. 200 Anm.). Kinderdurchfälle.

§. 609.

Der Durchfall erscheint selten ohne alle Vorboten. Gewöhnlich gehen ihm Kollern und Poltern (*Borborygmi*) und kneipende flüchtige Schmerzen im Bauche voraus. Anfangs werden gewöhnlich noch kothhaltige, selbst breiige und knotige Massen entleert, später mehr und mehr Krankheitsproducte von sehr verschiedener Art: bald wässerige, gemischt mit abgeschilferten Darmepitelien (Reiswasserstühle) oder geronnenen Flocken, bald schleimige oder gallige oder bluthaltige, oder gehackte (wie Eiweissgerinnsel oder Spinat aussehende), oder unverdaute Speisereste enthaltende (*Lienteria, Laevitas intestinorum*); die Reaction und der Geruch der Stühle zeigen bald fäcale, bald saure, bald faulige Beschaffenheit an. Die Häufigkeit der Entleerungen hängt von dem Grade der in den Darmmuskelnerven stattfindenden Reizung (Reflexaction) und von dem Sitze des Uebels in der Nähe des linken Krumm- und Mastdarms ab; daher bei im Dünndarm befindlichen diarrhoïschen Exsudationen zuweilen die Entleerung ganz stocken kann, obschon die Därme (durch Klopfen und Betasten) sich mit Flüssigkeit gefüllt zeigen, welche in diesem Falle theilweise wieder aufgesaugt werden kann. Symptome und Verlauf.

Die Diarrhöe heilt entweder von selbst (durch Beseitigung ihrer Ursachen), indem die Ausleerungen nach und nach consistenter, fäculenter, normaler gemischt und seltener werden, bis endlich in der Regel eine zwei- oder mehrtägige Stuhlverstopfung den Beschluss macht. Oder sie gehen in chronische Verdauungsbeschwerden über, die durch Abschilferung, Wundwerden, Geschwüre, Narben und ähnliche Fehler des Darmes bedingt und meist auch mit Durchfall verbunden sind. Tödtlich enden die Durchfälle nicht selten, bei langer Dauer oder sehr plötzlichen reichen Entleerungen, besonders im Säuglings- und Greisenalter und bei erschöpften Personen, indem Blutmangel (beziehentlich Blutwässerigkeit oder Bluteindickung) und allerlei Nervenzufälle entstehen (besonders bei Kindern tödtliche Krämpfe und Betäubungen). Ausgänge.

Die **Prognose** richtet sich nach dem Charakter des Grundübels und den Veranlassungen des Durchfalls. Er kann oft eine sehr erwünschte Erscheinung in Krankheiten, aber auch ein sehr bedenkliches Symptom seyn, und es findet dieses Letztere um so mehr statt, je erschöpfter durch Alter, Krankheit, dürftige Ernährung der Kranke schon ist oder je rascher ihn die Diarrhöe erschöpft. Verschieden ist ferner die Prognose nach der Dauer des Uebels. Jeder langwierige, allzuoft wiederkehrende Durchfall ist schon um deswillen bedenklich. Doch muss man dabei zugleich auf den Umstand achten, ob die Kräfte des Körpers schnell und bedeutend durch die Ausleerungen sinken oder nicht. Prognose.

Prognose d. Durchfälle. Anm. Anhaltende Durchfälle mit Bewusstlosigkeit und Untersichgehenlassen sind meist von übler Bedeutung (z. B. typhös, pyämisch). Dagegen blos unwillkührlich abgehende können durch geringfügige örtliche Ursachen (z. B. Ueberreizbarkeit des Mastdarms, Wurmreiz, Aftergeschwüre, Schwäche oder Lähmung des Sphincter) bedingt seyn. Je mehr die Masse des Abgehenden wirklich fäculent, dicklich, breiig oder sogar knotig ist und rein kothartig riecht, desto nützlicher ist unter übrigens gleichen Umständen ein solcher Durchfall. Wässerige, glasschleimige oder doch vorwiegend aus klebrigem gallertartigem Schleim bestehende, blutfarbige, blutige, eiterige Durchfälle, Ausleerungen von bunter, gleichsam marmorirter Beschaffenheit, von aashaftem Geruch sind immer bedenklich, am meisten, wenn sie sich mit Meteorismus und Tenesmus verbinden. Durchfälle von einfacher Erkältung oder von Diätfehlern gehen meistens leicht und bald vorüber, werden aber bei mehrmaliger Wiederholung oder längerer Dauer gefährlich und verwandeln sich dann auch in chronische. — Manche Durchfälle, welche endemisch herrschen oder nur den eingewanderten Fremden befallen (Acclimatisationsdurchfälle, z. B. das *Mal de Paris*) beruhen nur auf vorübergehenden Ursachen (z. B. Ungewohntseyn des Trinkwassers, der Lebensweise); andere dieser Art sind Vorboten schwererer Uebel (z. B. endemischer Fieber oder Ruhren). — Bei herrschenden Epidemien von Typhusfiebern, Ruhren, Brechdurchfällen und ähnlichen betrachte man jeden plötzlich eintretenden Durchfall als einen Vorboten der epidemischen Krankheit, welche oft längere Zeit hinter einem solchen versteckt bleiben und so durch Vernachlässigung erst recht gefährlich werden kann (z. B. typhöse Durchfälle, *Typhus ambulatorius, Cholerine*).

§. 610.

Behandl. d. Durchfälle. Die **Behandlung** der Diarrhöen richtet sich natürlich nach den Grundzuständen, und ist daher im Allgemeinen die der Schleimhautentzündungen. Im Einzelnen beobachte man Folgendes.

a. zuwartende. Die **Lebensordnung** bei dem Durchfalle hat auf folgende Umstände zu achten: gehöriges Warmhalten der Füsse und des Unterleibes, auf welchen man zu diesem Zwecke auch gern erwärmte Tücher, Flanell, Bauchbinden, Magenpflaster, warme Umschläge, heisse Kleiensäckchen, Wärmsteine, Wärmflaschen (am besten nach der Bauchwölbung geformte), Reibungen u. dgl. anbringt. Wollene Bekleidung des Unterleibes und der Füsse ist namentlich bei habituellen Diarrhöen wichtig. Oft ist es am besten, wenn Patient 1 oder 2 Tage lang gar nichts zu sich nimmt, da jeder Genuss die Darmbewegungen neu anregt. Die Kost muss dünn oder breiig, schleimig, einhüllend und erwärmend seyn; Suppen von Sago oder Salep, Reis und Graupenschleim, Fleischbrühen (besonders von Schöps- oder Hühnerfleisch), rohes Eidotter, Warmbier u. dgl.; dagegen sind alle feste Speisen und alle Nahrungsmittel, welche gähren und blähen oder viel Träbern hinterlassen, zu vermeiden, besonders grüne Gemüse aller Art, Obst, säuerliche Dinge, schlechte Milch, saures Bier. Getränk muss überhaupt so wenig als möglich genossen werden, und namentlich nicht viel auf ein Mal, und in der Regel nicht kalt, sondern lau oder warm. (Sogar die Arzneien lässt man besser aus erwärmten Löffeln nehmen.) Bei kleinen Kindern ist Sorge für eine passende Kost das Wichtigste; man wechsele die Amme, oder nehme eine gute Amme an, anstatt die künstliche Ernährung fortzusetzen, oder suche bei der Säugenden eine bessere (beziehentlich nicht saure) Milchabsonderung herbeizuführen (z. B.

durch Darreichen von Kalk- oder Talk-Mitteln, von Tonicis u. dgl.). — Bei chronischen Durchfällen muss man oft ganz empirisch Dasjenige, was dem Kranken bekommt oder Durchfall macht, durch Probiren finden. Behandl. d. Durchfälle,

Von Arzneimitteln dienen besonders einhüllende, schleimige und ölige Mittel: Emulsionen von arabischem Gummi mit Mandelöl, Wachs; Auflösung des arabischen Gummi oder des Traganthes in einfachem oder aromatischem Wasser; dieselben beiden Mittel in Pulverform mit Süssholz oder Veilchenwurzel und Zucker (als Spec. diatragacanthae der älteren, Pulv. gummosus der neueren Pharmakopöen); Eiweisswasser, Eigelbwasser; Decoct. alb. Sydenh., Schöpsbouillon; Abkochungen, Schleime und Gallerten von Hafergrütze, Gräupchen, Hirschhorn, Salep, Sago, Althäwurzel, isländischem Moose, Columbo, Simaruba u. s. w. Man unterstützt diese Mittel durch Klystiere von Amylum, Hirschhorn, Traganth, Hausenblase, von Leinsamen, Althäwurzel und ähnlichen schleimigen Decocten, mit Zusatz von Eidotter, von thierischer Gallerte (z. B. von Kalbsfüssen) u. s. w. Aeusserlich kann man bisweilen noch Reibungen der Bauchhaut (z. B. mit erwärmten oder aromatisirten Tüchern), oder mit flüchtigen Linimenten, oder trockene Schröpfköpfe, Senfpflaster und andere Hautreize auf den Unterleib, oder warme allgemeine oder Halbbäder anwenden, oder auch eine förmliche Schwitzcur brauchen lassen (Einwickeln in warme Decken, reichliches Trinken von heissem Thee, z. B. von Linden- oder Königkerzen-, Chamillen-, oder Fliederblüthen, Pfefferminze u. dgl., welche auch zur Linderung der Kolikschmerzen gute Dienste beim Durchfall thun.

b. stopfende.

Hinsichtlich der stopfenden, die Darmbewegungen (beziehentlich auch die Darmausscheidungen) verringernden Mittel gilt im Allgemeinen die Regel, dass man nie unbedingt und ohne genaue Berücksichtigung aller Verhältnisse einen Durchfall stopfen dürfe: indem dadurch schwerere Darmentzündungen und andere Krankheiten hervorgebracht werden können, oder doch wenigstens die naturgemässere und heilsamere Entscheidung durch den spontanen Verlauf der krankhaften Zustände vereitelt wird.

Sehr häufige, reichliche und wässerig-eiweisshaltige Durchfälle, namentlich wenn sie rasche Erschöpfung und Verfallenseyn herbeiführen, sind rasch zu sistiren, um den Verlust von Blutbestandtheilen zu verhüten und die schon ausgeschwitzten wieder in den Därmen aufsaugen zu lassen. Auch in anderen Fällen gebietet die längere Dauer, die nicht mehr fäculente Beschaffenheit der Stühle, die Schmerzhaftigkeit und Häufigkeit des Stuhlgangs u. s. w. eine zeitige Anwendung solcher Mittel. Es dienen dazu hauptsächlich Narcotica, besonders Opium und dessen Präparate, ausserdem noch gewisse Specifica, oder aromatische und magenstärkende, oder endlich zusammenziehende (coagulirende) Mittel.

Das Opium, eines der sichersten stuhlanhaltenden Mittel, wird am besten in Substanz oder in Tinctur, anfangs in kleineren, öfters wiederholten Dosen (zu 1/8 bis 1/2 Gran) innerlich gegeben,

Behandl. d. Durchfälle, b. stopfende; ausserdem auch wohl in Klystierform beigebracht oder auf den Unterleib eingerieben. Gern setzt man Ipecacuanha hinzu (zu $^1/_4$ bis 1 Gran pro Dosis als Pulver, oder das Vinum ipecac. mit Vinum opii), welche auch für sich allein (vielleicht durch ihre antiperistaltische Wirkung?) gewisse Durchfälle hemmt, jedoch weniger zuverlässig ist. — Ausser dem Opium zeigt sich bisweilen die Brechnuss bei manchen schwer zu stillenden Durchfällen nützlich, vielleicht mehr als lähmungswidriges, nicht als beruhigendes Mittel. — Die Blausäure-Mittel (Aqua amygdal. amar., Aq. lauroc.) werden gern den Emulsionen oder Schleimen zugesetzt, haben jedoch keine bedeutende stopfende Eigenschaft.

Belebende, die Verdauungsorgane anregende und sog. stärkende Mittel passen bei Verschleimung und Atonie des Darmkanales; dahin gehören: frisch und kräftig bereitete Aufgüsse der Hb. menth. crisp. und pip., der Chamomilla, des Zimmts, die Muskatnuss und Muskatblüthe, Ingwer, heisser schwarzer Kaffee u. s. w.; süsse und feurige Weine in kleinen Mengen, Rothwein, Glühwein, Grog. Von den bitteren Mitteln: Rad. calami arom., Cort. aurant., cascar., Hb. absinthii, trifol. fibrini, gnaphalii arvensis, Rad. gentianae und quassiae, das Rheum, die bitteren Magentropfen, bisweilen Rad. caryophyllatae, arnicae, columbo, Cort. simarubae, Lichen island. Man wählt diese Mittel und ihre Formen nach ihren besonderen Indicationen. — Zum Einreiben in den Unterleib und in das Rückgrat dienen das Ungt. nervinum, der Bals. nucistae und peruvianus, B. vitae Hoffm. und andere geistige und ätherisch-ölige Mittel; zum Auflegen verschiedene aromatische Magenpflaster.

Die zusammenziehenden Mittel müssen nur vorsichtig und mit Beachtung aller Verhältnisse angewendet werden. Sie werden bei sehr erschöpfenden Ausleerungen und grosser Hinfälligkeit des Kranken nothwendig, und deshalb meistens mit den belebenden verbunden. Es gehören dahin die getrockneten Heidelbeeren, das Kino, Catechu, die Monesia, Cortex adstring., das Campecheholz, die Tormentilla und Ratanhia, Eichenrinde, Eichelkaffee, das Decoct der Potentilla anserina oder des Lithrum salicaria, der Thee von Katzenpfötchen (Gnaphal. arvense), Alaun, Kalkwasser u. a. m., welche innerlich in verschiedenen Formen und zum Theil in Klystierform angewendet werden. Von den metallischen Adstringentien kommen die Eisenmittel (z. B. Stahlwein), der Bleizucker mit Opium, das Wismuthweiss, der Silbersalpeter und seltener der Kupfervitriol neuerdings zuweilen in Anwendung; Bleizucker und Silbersalpeter auch in Klystieren.

c. der einzelnen Arten. Anm. Einzelne Arten der Durchfälle, besonders nach der verschiedenen Gelegenheitsursache, bedürfen einer besonderen Behandlung. So dienen a) bei durch Erkältung entstandenen (sogenannten rheumatischen) Durchfällen hauptsächlich die Diaphoretica, die warmen Tücher und Umschläge auf den Unterleib, die warmen und einhüllenden Getränke, die Hautreize, selbst Vesicatore; im Nothfall besonders Opiate, Ipecacuanha und Oelemulsionen.

b) Die gastrischen (z. B. saburralen, pituitösen, biliösen, Wurm-) Durchfälle zeichnen sich durch mehr aufgetriebene teigige Beschaffenheit des Unterlei-

bes und durch die Natur des Entleerten aus, indem bald reichliche, stinkende Fäces und stinkende Blähungen, bald gallen- oder schleimreiche Massen, Wurmstücke, gehackte Milch, Speisereste u. dgl. m., gewöhnlich mit Erleichterung des Kranken, abgehen. Die Zunge ist belegt, übler Geschmack, Aufstossen und andere gastrische Zufälle vorhanden. Hier reicht oft strenge Diät und zuwartendes Verfahren aus; oft sind sogar ausleerende Mittel angezeigt, bald Brechmittel (von Ipecacuanha), bald Abführungen von Ricinusöl, Tamarinden, Kalomel, Senna-Aufgüssen und Latwergen, Rhabarbertincturen u. s. w. Nach Entleerung der schädlichen Stoffe können gelinde auflösende oder stärkende Mittel, wie der Salmiak, die Rhabarber in kleineren Gaben, die bitteren Magentropfen, am Platze seyn. Behandl. d. einzelnen Arten der Durchfälle.

Bei vorstechender Säure in den ersten Wegen (sauerriechenden, mit grasgrüner gehackter Galle vermischten oder käsigen Stühlen u. dgl.) dienen die säuretilgenden, besonders die Kalk- und Magnesia-Mittel (z. B. Creta, Conchae praep., Krebssteine, basisch phosphorsaurer Kalk), auch wohl die reine Thonerde; seltener die Kalioder Natron-Präparate (z. B. Tinct. rhei aquosa mit Mandelöl); überhaupt verbindet man hier die Absorbentia gern mit Rheum und Gewürzen. Besonders passen diese Mittel bei den sogenannten Zahndurchfällen der Kinder, welche jedoch sorgfältig zu prüfen sind, da in diesem Lebensalter auch Darmentzündungen oder -Erweichungen, Soor, Darmgeschwüre und andere Uebel, mit symptomatischen Diarrhöen auftreten, und besonders bei Neugeborenen schnell unter Hirnzufällen tödten können.

c) Bei geschwächtem und lähmungsartigem Zustande des Darmkanals sind die Därme meist sehr aufgetrieben, die Ausleerungen erfolgen oft wider Wissen oder Willen des Kranken, sind schleimig oder zersetzt, missfarbig, selbst blutgefärbt; es ist allgemeine Muskelschwäche, besonders in den Beinen und im Rücken, und ein sieches Aussehen vorhanden u. s. w. Hier sind oft Tonica, bittere Mittel, Gewürze, Rothwein, Tokaier, Madera, gute Kost, geschabtes rohes Fleisch, Nux vomica, Rad. columbo, belebende Einreibungen in Bauch und Rücken, aromatische Pflaster, und bei den schwersten Fällen die oben erwähnten Adstringentia nicht zu entbehren. — Man verwechsele jedoch hiermit nicht diejenigen langwierigen Durchfälle, welche auf organischen Veränderungen, besonders Darmgeschwüren beruhen. Auch vergesse man nie, dass ohne strenges, ja eigensinniges Festhalten der Diät in Bezug auf Essen und Trinken und warme Bekleidung kein langwieriger Durchfall geheilt werden kann.

d) Die symptomatischen Durchfälle bei Hämorrhoïden, Pyämie, Wochenfieber u. s. w. erfordern stete Berücksichtigung des Grundleidens. So widerstehen manche periodische, sogenannte hämorrhoïdalische Durchfälle hartnäckig allen Stopfungsmitteln und weichen dann ziemlich rasch einem Paar Gaben Schwefelmilch mit Natron, Sitzbädern, Blutegeln an den After u. dgl. m. Bei herrschenden Typhen, Brechdurchfällen oder Ruhren muss man jeden sich zeigenden Durchfall besonders vorsichtig behandeln und sofort Fieberdiät und das Hüten des Bettes oder warmen Zimmers vorschreiben.

§. 611.

Die Nachcur bei dem Durchfalle hat hauptsächlich auf Fortführung der obigen diätetischen Maassregeln zu achten, zuweilen auf Herstellung der Verdauung durch magenstärkende Mittel, doch sind diese keineswegs überall nöthig, sondern nur dort anwendbar, wo die Schwäche der Verdauungswerkzeuge deutlich ausgeprägt ist und nicht von selbst nach gehobenem Durchfalle verschwindet. Andererseits hat man es oft nach überstandenen Diarrhöen mit nachbleibender Darmverstopfung und mit gastrischen Zuständen zu thun, welche beide ihre besondere, behutsame Behandlung verlangen. Gegen die Neigung zu habituellen Durchfällen dient manchmal der Genuss einer kräftigen Fleischkost und eines guten rothen Weines, die Vermeidung der bekannten Schädlichkeiten (besonders einer gröberen oder allzureichlichen Nahrung), Genesungsperiode.

das Warmhalten der Füsse und des Bauches, eine sorgfältige Hautcultur, die vorsichtige Gewöhnung an öfteres kaltes Waschen und Baden und Bewegung im Freien, bisweilen sogar eine methodische Kaltwasser- oder Brunnen- (z. B. Stahlbrunnen-) Cur.

Literatur d. Durchfälle.

Will. Cockburne, profluvia ventris or account of loosenesses. London, 1710. 8., 1724. 8.

Ge. Ehrh. Hamberger, diarrhoeae pathologia. Ienae, 1752. 4.

N. Lambsma, ventris fluxus multiplex ex antiquorum et recentiorum monumentis propositus. Amstelod., 1756. 8. Francof. et Lips., 1792. 8.

Rud. Aug. Vogel (resp. *Biel*), diss. de lienteria. Gotting., 1770. 4.

Abr. F. Europaeus, de diarrhoea militibus Rossicis familiari. Ien., 1794. 4.

Fr. Wilh. Nedel, vom Durchfall. Leipzig, 1805. 8. *Dessen* neue Bemerkungen über Diarrhöe. Magdeb., 1806. 8.

M. Dalmas, sur une espèce particulière de diarrhée. Paris, 1808. 8.

J. C. Colson, essai sur la diarrhée. Paris, 1808. 4.

El. Poitevin, diss. sur la diarrhée muqueuse. Paris, 1810. 4.

Gust. Ed. Fritsch, diss. de quibusd. alvi fluxibus eorumque discrimine. Vratislav., 1822. 8.

J. B. Friedreich, über die Lienterie. Ein Programm. Würzb., 1824. 8. (Siehe *dessen* Analekten zur Nat. und Heilkunde. Würzb., 1831. 4.)

C. F. Eichstädt, über den Durchfall der Kinder. Greifswald, 1852. 8.

Brechdurchfälle.

§. 612.

Cholera im Allgem.

Mit Durchfällen verbindet sich sehr häufig Erbrechen oder geht demselben vorher: besonders dann, wenn dieselbe Schädlichkeit, welche später im unteren Darmkanale Abweichen hervorruft, gleichzeitig oder vorher den Magen betrifft. Als Brechdurchfall im engsten Sinne, oder Brechruhr (*Cholera*), bezeichnet man eine sehr schnell und stürmisch verlaufende Krankheit dieser Art, deren Haupterscheinungen heftige und oft wiederholte dünnflüssige Ausleerungen durch Mund und After, mit baldigem Verfall der Kräfte und nervösen Zufällen sind. Solche Brechdurchfälle hitzigerer Art herrschen theils sporadisch oder in kleineren Epidemien bei uns (die europäische Cholera), besonders im Sommer (die Sommer-Cholera), theils endemisch und in sehr mörderischer Weise, in heissen Klimaten, namentlich im südlichen Asien (die asiatische Cholera), von wo aus sich letztere Form neuerdings als Weltseuche über Europa und andere Welttheile verbreitet hat. Beide Krankheiten sind sich in ihrer oben angegebenen Hauptform und vielen Nebenzufällen ähnlich, bedürfen aber, ihrer anderweitigen Verschiedenheit wegen, doch eine abgesonderte Betrachtung.

Anm. Das Wesen der bei den Brechdurchfällen stattfindenden Erkrankung ist jedenfalls nicht verschieden von den bei dem einfachen Erbrechen und Durchfall stattfindenden Schleimhautreizungen, wie dies besonders die Fälle zeigen, wo Brechmittel oder scharfe und ätzende Gifte gleichzeitig oder nacheinander Ausleerung nach oben und unten hervorrufen (*Emetocatharsis*): ein Zufall, welcher der echten Cholera so ähnlich ist, dass man bei jedem Brechdurchfall zuvörderst an eine mögliche Vergiftung zu denken hat. — Bei den durch die Heftigkeit und Häufigkeit der Ausleerungen ausgezeichneten Cholera-Anfällen, wohin namentlich die

epidemischen gehören, findet wohl ein, die reichlichen wässerigen Ausschwitzungen bedingender, höchst acuter Katarrh der Darmschleimhäute statt, welcher sich von den Dünndärmen aus auf- und abwärts (auf Magen und Dickdarm) verbreitet oder von Anfang an einen grösseren Theil der Magen- und Darmschleimhaut inne hat. Dafür sprechen auch bei den heftigeren (einheimischen wie epidemischen) Choleraanfällen die wässerigen, mit Epitelientrümmern gemischten Stuhlgänge, welche die abgestossenen Ueberzüge der Darmzotten (reiswasserartig getrübt) enthalten. Bei letzterer Krankheit dürfte jedoch derselbe Process auf einer specifischen und den Organismus tiefer ergreifenden Ursache beruhen (so wie man auch Katarrhe anderer Schleimhäute, z. B. die Influenza, durch allgemeinere Ursachen entstehen sieht): dafür spricht die Verwandtschaft mit dem Typhus, das Leiden der Darmdrüsen, die veränderte Blutmischung u. s. w. Cholera,

a) Europäische Cholera.

§. 613.

Die einheimische, sporadische oder Sommer-Brechruhr (*Cholera nostras s. aestivalis*) hat nur bisweilen Vorboten, welche in mancherlei gastrischen Beschwerden, Anschwellung der Präcordien, Leibschmerzen, Speichelfluss, trüber Beschaffenheit des Harnes, Ziehen in den Waden u. dgl. bestehen und einen ganzen oder halben Tag vorher eintreten. Häufiger mangeln ihr alle Vorboten: es stellen sich sogleich unter Druck und Schmerz der Herzgrube und des Unterleibes die überreichlichen, unaufhörlich in schneller Folge sich wiederholenden Ausleerungen von Mageninhalt, scharfer Galle, von wässerigen oder schleimigen, selten von blutigen Flüssigkeiten nach oben und unten ein, bis zuletzt blos reiswasser-ähnliche Stühle erfolgen. Es begleitet dieselben ein sehr heftiger Durst, Kälte der Extremitäten, Eingefallenheit der Züge, Blässe und Blauwerden der Haut, Gänsehaut, kalter Schweiss, grosse Angst und Unruhe, Ohnmachten, krampfhafte Erscheinungen, kleiner, harter, schneller, ungleicher Puls und manche andere, bei der asiatischen Form beständigere Zeichen. — Der Anfall beendigt sich oft schon am ersten, häufiger am zweiten und dritten Tage durch Aufhören des Erbrechens, Seltenerwerden und festere Consistenz der Stühle u. s. w. Die Krankheit geht sofort in völlige Gesundheit über oder hinterlässt gastrische Beschwerden, Magenkrämpfe, Koliken, zuweilen auch Magen- und Darmentzündung und deren Folgen (z. B. Magen- und Darmerweichung bei kleineren Kindern, *Cholera infantum*, s. §. 589). Sie kann aber auch durch Erschöpfung im Anfalle selbst unter Nervenzufällen (Krämpfen, Betäubung u. s. w.) tödten. a. europäische, ihre Symptome;

Als Ursachen der europäischen Cholera nennt man: andauernde Sommerhitze, plötzlichen Wechsel der Witterung, Erkältungen des Unterleibes und der Füsse, besonders nach vorhergegangener Erhitzung, Niedersetzen oder Niederlegen auf kaltem oder feuchtem Erdboden, Schlafen im Freien bei Mangel an Gewöhnung daran, Ablegen gewohnter warmer Bekleidungen, unvorsichtiges kaltes Baden, Diätfehler aller Art, namentlich kaltes Trinken bei erhitztem Körper, Genuss des Eises und Eiswassers, oder säuerlicher kühlen- Ursachen.

a. Europäische Cholera. der Getränke, junger Weine, des Mostes, der schlecht bereiteten Obstweine, gährender hefiger Biere, schlechten (z. B. infusorienhaltigen) Trinkwassers; Genuss der kühlenden wässerigen Früchte: der Gurken, Melonen, Birnen, Pflaumen; der Muscheln, des Caviars, der Barbeneier, der Pilze u. dgl., besonders wenn diese Dinge im Uebermaass und von an solche Kost nicht gewöhnten Personen genossen werden. Schwäche der Verdauung, überstandene gastrische Krankheiten steigern die Anlage. Auch können innere Krankheiten verschiedener Art: z. B. Bauchfell-, Herz-, Lungen- oder Hirnentzündungen, eingeklemmte Brüche, Gallensteine, Wurmleiden, ausbrechende Wechselfieber, Ausschlagsfieber, Typhus, einen Anfall von heftigem Brechdurchfall sporadisch und rein symptomatisch erzeugen. Die Kindercholera hängt meist mit Hirnleiden zusammen (s. o. Magenerweichung, §. 589). — Aus den angeführten ursächlichen Momenten wird übrigens die Entstehung kleinerer Epidemieen der Cholera zu gewissen Jahreszeiten völlig erklärlich.

ihre Prognose. Die Prognose richtet sich nach den Ursachen und den individuellen Verhältnissen des Kranken. Im Allgemeinen wird die europäische Cholera, trotz ihres stürmischen Verlaufes und ihrer drohenden Erscheinungen, doch bei uns in der Mehrzahl der Fälle geheilt; sie kann aber allerdings in kurzer Zeit tödtlich werden oder in gefährliche Nachkrankheiten übergehen. Besonders gefährlich ist sie kleinen Kindern, Greisen und sehr geschwächten Personen. — Je widernatürlicher sich die Beschaffenheit der Ausleerungen zeigt, je häufiger sie binnen kurzer Zeit wiederkehren, je mehr sich Hinfälligkeit und nervöse Zufälle hinzugesellen, je weniger die Mittel einen baldigen Einfluss auf die Krankheit zeigen, desto schlimmer wird die Prognose gestellt werden müssen.

Behandlung, I. im Anfalle. Die Hauptpuncte der Behandlung im Anfalle sind: möglichste Beruhigung des Gemüthes; Aufenthalt im Bette und in einem mässig warmen Zimmer, Lösung beengender Kleider, schnelle Entfernung der Ausleerungen aus der Nähe des Kranken. Speisen werden nicht verlangt und nicht vertragen; höchstens würden zum Erhalten der Kräfte gute Fleischbrühe mit Eidotter, schleimige Abkochungen mit etwas Gewürz u. dgl. einzuflössen seyn. Das Getränk muss dünn, schleimig seyn und sehr sparsam genossen werden: es passen dazu schwache Hühnerbrühe, Haferschleim, Gerstentrank, verdünnter Malztrank, Lindenblüthenthee u. dgl. Oft wird nur Gefrorenes oder Eiswasser in kleinen Mengen vertragen. Wenn auch dieses ausgebrochen wird, muss man sich begnügen, durstlöschende Dinge (Wasser, Eis, Apfelsinenscheibchen u. dgl.) im Munde halten zu lassen.

Die äusseren Mittel sind: trockene Wärme überhaupt an die Extremitäten und auf den Unterleib, in Form von heissen Kleien- oder Sandsäckchen oder Kräuterkissen, gewärmten und durchräucherten Flanelltüchern, Wärmsteinen u. s. w., ausserdem etwa noch Einreibungen von Liniment. volat. camph. mit ätherischen Dingen (Bals. Peruv., Ol. carvi, menth. pip., caieput), oder mit Opium-

tinctur oder Laud. liqu. Syd., oder von Bals. nucist. mit Kampher und Sal cornu cervi auf die Magengegend; aromatische oder Einreibung der Tinct. cantharidum mit Tinct. Thebaica und Kampher in den Unterleib und das Rückgrat; Fomentationen von erwärmtem aromatischem Essig, oder Weinessig auf den Magen; Magenpflaster mit und ohne Opium; Epispastica von Senf, Meerrettig u. dgl. auf die Magengegend; Klystiere von schleimigen Abkochungen aus Stärke, aus Fleischbrühe, mit Zusatz von Laud. oder Opiumtinctur, welche Pat. bei sich zu behalten suchen muss, auch wohl die Klystiere mit Silbersalpeter. Warme Bäder oder auch nur Halbbäder mit Malz, Kleie und ähnlichen Dingen haben in der Anwendung oft ihre grosse Schwierigkeit. Behandlung a. der europ. Cholera, I. im Anfalle,

Von inneren Mitteln ist allerdings das zuverlässigste, aber nur behutsam anzuwendende, das Opium (in Solution oder Pulverform zu $^1/_4$ bis $^1/_2$ Gran und mehr, mit oder ohne Ipec.): wenn Alles weggebrochen wird, kann man die Tinctur zu ein Paar Tropfen in den Mund nehmen und so langsam mit dem Speichel hinabschlucken lassen. Nächstdem giebt man auch wohl Samen- oder Oelemulsionen mit Aqu. cerasor. nigr. oder Aq. laurocerasi bereitet; zuweilen mit Zusatz von etwas Naphtha aceti oder mit Kampher oder in Verbindung mit kleinen Gaben der Ipecacuanha; die Kohlensäure in Brausewässern oder mittels Brausepulver; starke Aufgüsse oder Tincturen der Hb. menth. pip., meliss., der Rad. arnicae und serpentariae und anderer ätherisch-öliger Mittel, bei hoher Entkräftung kleine Mengen Wein, Champagner, Fleischbrühen, Kampher u. s. w. Die vorhandenen Nebenerscheinungen, die veranlassenden Ursachen, die Heftigkeit und Dauer der Krankheit müssen die zweckmässige Auswahl dieser Mittel entscheiden. Bisweilen ist die Cholera eine Form des Wechselfiebers und weicht dem Chinin, nach Befinden mit Opium gereicht. In manchen leichteren Fällen von einheimischer Cholera (z. B. in der Kindercholera) genügt, bei Abwesenheit entzündlicher Zustände, oft die Tinct. rhei vinosa mit Zusatz von Absorbentien oder von Laudanum, oder von etwas Aether, oder auch ein bitteres Magenmittel (Hoffmanns Magentropfen), oder die Nux vomica in kleinen Gaben, oder eine Tasse Chamillen- oder Pfefferminzthee, wenn man gleichzeitig die erwärmenden Einreibungen und Umschläge auf den Unterleib und das gehörige diätetische und diaphoretische Verfahren nicht versäumt. In noch anderen Fällen, bei wirklich angezeigter Ausleerung von Saburra oder von Galle, kann vielleicht im Anfange der Krankheit bisweilen ein Brechmittel nützen, welches aber freilich bei Entzündung, Blutbrechen, bei sehr gespannten und schmerzhaften Präcordien und bereits sehr gesunkenen Kräften durchaus nicht gereicht werden darf, und wozu man auch nur mildere Mittel (Butterwasser, Chamillenthee, höchstens Ipecacuanha) wählt.

Die Reconvalescenz bedarf einer sehr sorgfältigen Lebensweise, denn es macht diese Krankheit vorzüglich leicht gefährliche Rückfälle. Arzneien sind dabei meistens unnöthig, oder es sind II. nachher.

Cholera, je nach den zurückbleibenden Zufällen bald magenstärkende und carminative, bald eröffnende oder einhüllende Mittel an ihrem Platze.

b) Asiatische Cholera.

§. 614.

b. asiatische, Die epidemische, auch asiatische oder ostindische oder morgenländische Brechruhr (*Cholera orientalis*, *indica*, *asiatica*, *epidemica* u. s. w.) bezeichnet eine mit schweren Zufällen von Bluteindickung und Nervenlähmung complicirte Form von Brechdurchfall, welche auf noch unbekannten, von Ort zu Ort wandernden und viele Personen gleichzeitig ergreifenden Schädlichkeiten beruht und neuerdings von Asien her in Europa und anderen Welttheilen als eine periodische Weltseuche heimisch geworden ist.

ihre Geschichte, Anm. 1. Die asiatische Cholera scheint ursprünglich in Ostindien, namentlich in den sumpfigen Niederungen der Gangesausflüsse, einheimisch zu seyn, und hat schon im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts mehrmals daselbst bedeutende Epidemien gezeigt, meistens im Gefolge der in jenen Gegenden geführten Kriege. Seit der Mitte des Jahres 1817 verbreitete sie sich von Noddia und Calcutta aus östlich nach China und Japan, westlich nach Vorderindien, erschien im Jahre 1821 am persischen Meerbusen und wanderte von hier aus über Schiras an das kaspische Meer bis nach Astrachan, Orenburg und über einen Theil des russischen Reiches, über Bagdad an das Mittelmeer und das südliche Russland. Doch geschah diese Verbreitung nicht in einem stetigen Fortrücken, sondern unter längeren Pausen, Verschwinden und Wiederkehren der Krankheit. Im Jahre 1831 verbreitete sie sich, durch die Kriegsereignisse unterstützt, in Polen, und berührte im Junius desselben Jahres die Grenze von Deutschland, überzog Schlesien, einen grossen Theil der preussischen und österreichischen Monarchie, verbreitete sich nach Hamburg, erschien plötzlich mit grosser Heftigkeit in Paris und in mehren Gegenden Englands und Amerikas, verschonte Sachsen und die meisten südwestlichen Gegenden Deutschlands, und verschwand im Laufe des Jahres 1833. Sie hatte in etwa 14 Jahren einen Weg von ungefähr 79 Graden zurückgelegt, und sich dabei in Asien und den ostindischen Inseln zwischen dem 10. Grade südlicher und dem 55. Grade nördlicher Breite, in Europa aber zwischen dem 44. und 64. Grade nördlicher Breite gehalten. Spätere Ausbrüche zeigten sich in vielen Theilen Europas (z. B. in Berlin 1837) und Amerikas, selbst an solchen Orten, die vorher verschont geblieben waren. Namentlich breitete sie sich 1848 und 1849 wieder über Russland, Norddeutschland (diesmal auch in Sachsen), England, die Niederlande und Frankreich, Algier und Amerika aus und verschwand erst gegen 1850, um 1852 abermals in Polen, Preussen u. a. O. neu aufzutauchen.

und Ursachen. Anm. 2. Welches die Ursache dieser Erkrankung sey, ist noch ganz unausgemacht. Gewiss ist nur, dass das Uebel hauptsächlich entlang der Handelswege und Heeresstrassen, der Karavanenzüge und schiffbaren Flüsse sich ausbreitet, und insofern auch verschleppbar ist, obschon Absperrungen gegen seine Weiterverbreitung nie wesentlich geschützt haben. Sie befällt in den von ihr befallenen Orten gern einzelne Krankheitsherde, d. h. einzelne Häuser, Höfe und Strassen, namentlich feucht und sumpfig gelegene, unreinliche, licht- und luftarme, von armen Leuten bewohnte Wohnungen, wo sie dann mit grosser Ausbreitung und Tödtlichkeit eine Zeitlang haust. Personen, welche sich in einen solchen Herd begeben, werden leicht befallen. Dagegen ist eine eigentliche Ansteckung von Person zu Person kaum oder nie nachzuweisen. Vielmehr giebt es einzelne Orte (namentlich trocken und hochgelegene), wohin die Cholera gar nicht zu dringen pflegt und wo sie selbst dann, wenn cholerakranke Personen dorthin gebracht wur-

den, sich nicht weiter ausbreitete. Versuche mit Impfungen, mit dem Kosten der Choleraausleerungen u. dgl. m., so wie das Zahlenverhältniss der erkrankten Krankenwärter und Aerzte gegen andere Stände, sprechen ebenfalls gegen die persönliche Uebertragbarkeit. b. asiatische Cholera,

Am gefährdetsten sind Personen, welche unregelmässig leben oder sich nicht schonen können, z. B. die dienende Klasse, die Nachtwächter und Sicherheitsdiener, Schiffsleute u. s. w., ferner Trunkenbolde und die Versorgten in gewissen schlechtdotirten Armenhäusern. — Der Einfluss gewisser Speisen und Getränke oder gewisser Witterungen auf Entstehung der Cholera ist sehr zweifelhaft.

§. 615.

ihre Symptome.

Die Erkrankung tritt bei dieser Form bisweilen nach einigem Unwohlseyn und veränderter Gesichtsfarbe oder nach mehrtägigem Durchfalle (*Cholerine*), häufig aber ohne alle Vorboten plötzlich ein. Ihre Hauptsymptome sind: plötzliche, heftig und rasch auf einander folgende und reichliche Darmentleerungen nach unten und (gleichzeitig oder später) durch Erbrechen nach oben, wozu sich oft sofort Wadenkrämpfe und schnelles Verfallen des Aussehens gesellen. Die entleerten Stoffe sind nur anfangs noch koth- oder gallenhaltig, später ganz wässerig, geruchlos, weisslich, dem Reiswasser oder dünner Hafergrütze ähnlich (durch zahllose suspendirte Darmepitelien getrübt), oft auch bluthaltig, namentlich bei bösartigerem Krankheitscharakter. Mit diesen Ausleerungen tritt in der Regel der, die epidemische Cholera charakterisirende Zustand von Collapsus und Cyanose ein: die Gesichtszüge fallen ein, die Augen liegen tief eingesunken in dunkelgraublauen Rändern; Lippen, Wangen, Nägel werden bläulich grau, selbst schwärzlich, die Haut bleigrau, zusammengezogen, Gänsehaut bildend, runzelig (wie die Hände von Wäscherinnen), unelastisch, so dass eine mit den Fingern gebildete Hautfalte sich nur langsam wieder ausgleicht; die Temperatur des ganzen Körpers sinkt so tief, dass die Zunge und Mundhöhle kalt (und bläulich), die Haut eisartig-, marmor- oder leichenkalt oder bei gleichzeitiger Feuchtigkeit froschkalt anzufühlen ist; der Puls und Herzschlag wird schwächer, zuletzt unfühlbar, der erste, später auch der zweite Herzton verschwindet, und in den geöffneten Venen findet sich ein verdicktes, dunkles, theerartig zähes, oft nicht mehr zum Fliessen zu bringendes Blut. Gleichzeitig findet sich heftiger Durst, allgemeine Muskelschwäche, schwache, klanglose, heisere Stimme (*vox cholerica*), gänzlich unterdrückte Harnentleerung: oft treten Muskelkrämpfe (namentlich in den Waden) hinzu; ein heftiger Durst plagt den Kranken, dafern derselbe nicht ganz gleichgültig und gegen alle Körpereindrücke abgestumpft da liegt. — Wenn in diesem Anfall (dem *Stadium frigoris s. cyanoticum s. asphycticum*) nicht der Tod eintritt, so kehrt allmälig die Körperwärme, der Blutkreislauf und die Energie des Nervensystems wieder: Puls und Herzstoss werden fühlbarer, die Herz- und Arterientöne wieder hörbar, die Haut wieder röthlich gefärbt, elastisch und warm; der Kranke entleert wieder Urin (in der Regel eiweisshaltigen); die Krämpfe, das Erbrechen und der Durchfall mindern sich und die Stühle zeigen wieder gallige, endlich auch fäculente Beimischungen. Dieses

Kälte-Stadium.

Reactions-Stadium der Cholera. sogenannte *Stadium reactionis* führt dann entweder zur Genesung, oder zu Rückfällen in den kalten und blausüchtigen Zustand (dann gewöhnlich mit dem Tode endend), oder aber zu anderweiten, mehr oder weniger bedeutenden und sogar lebensgefährlichen Nachkrankheiten: bald zu einer längere Zeit anhaltenden Dyspepsie, bald zu röthel- oder nesselartigen Ausschlägen oder Hautrosen (*Roseola cholerica, Erythema cholericum*), bald zu heftigen Hirnhyperämien, selbst zu Ausbrüchen von Manie, oder zu Lungenentzündungen (namentlich lobulären), zu croupösen Entzündungen im Darmkanal oder in der Mutterscheide, selbst zu Parotidengeschwülsten, oder endlich verhältnissmässig am häufigsten zu einem typhus-ähnlichen Zustand (dem sogenannten *Stadium typhosum* oder Cholera-Typhoïd), wobei der Kranke mit stupidem Gesichtsausdruck, schlaftrunken oder völlig soporös daliegt, schwer zu wecken ist, lallend antwortet; sein Kopf heiss, sein Gesicht geröthet ist, Lippen und Zunge trocken, oft auch borkig und rissig werden, und in der Regel die Urinabsonderung dauernd unterdrückt bleibt, daher Manche diesen Zustand, welcher häufig unter Betäubung tödtlich endet, als eine durch die entstandene Eiweissinfiltration der Niere bedingte Urämie (§. 110 ff.) ansehen.

Typhoïd-Stadium.

Abarten der Cholera. Anm. 1. Die einzelnen Epidemien zeigen hinsichtlich der Heftigkeit und Schnelligkeit des Krankheitsverlaufes, der Menge der befallenen Personen, der zahlreichen Nebenerscheinungen, des mehr oder weniger charakterisirten Krankheitsbildes, der Wirksamkeit der Arzneimittel, der Sterblichkeit, sogar der Sectionsbefunde u. s. w. sehr bedeutende Verschiedenheiten: sowohl unter einander, in verschiedenen Jahren oder unter verschiedenen Bevölkerungen, als auch hinsichtlich der während einer bestimmten Epidemie an demselben Ort befallenen Individuen und sogar hinsichtlich der Zeitverhältnisse ihres Auftretens, ihrer Höhe und ihrer Abnahme.

Man hat hiernach versucht, mehre Formen oder Abarten der Krankheit zu unterscheiden, unter denen folgende die wichtigsten seyn dürften: 1. *Cholera sicca*, fehlende Durchfälle, indem das krankhafte, reiswasser-ähnliche Exsudat wegen Lähmung der Darm- und Bauchmuskeln im Darmrohre (durch Schwappen, Plessimetrie und Section nachweisbar) zurückgehalten bleibt: eine in der Regel tödtliche Form. — 2. *Cholera asphyctica*, mit gänzlich fehlendem Puls- und Herzstoss, beim Fehlen des zweiten Herztons in der Regel tödtlich. — 3. *Cholera cyanotica s. algida*, mit sehr stark ausgesprochener Kälte und Blaufärbung (d. h. Blutstockung in den Haargefässen). — 4. *Cholera paralytica* und 5. *Cholera spasmodica* (*tetanica etc.*), je nach dem Vorwiegen der Lähmungs- oder Krampf-Zufälle im willkührlichen Muskel- und Nervensystem. — 6. Die hämorrhagische (scorbutische?) Form, mit Blutaustretungen und croupösen Exsudaten im Darmkanal und anderen Theilen (daher Blutstühlen u. s. w.), ist wegen höheren Grades von Blutzersetzung besonders gefährlich. — 7. *Cholera erethistica s. enterica s. diarrhoïca*, mit geringerer Kreislaufstörung, aber Vorherrschen des Brechens und Abweichens, der Verdauungstörung überhaupt. — 8. *Cholera incompleta*, auch *Cholerine* genannt, eine während herrschender Choleraepidemien häufig an dem befallenen Orte vorkommende Neigung zu reichlichen, wässerigen, meist schmerzlosen Durchfällen ohne besonders nachweisbare Veranlassung.

Pseudo-Cholera. Anm. 2. Oft erscheint bei Cholera-Epidemien, besonders unter den gebildeten Ständen, eine rein auf physischer Ursache beruhende Erkrankung (die Cholerafurcht, Choleraangst, *Cholerophobia*), mit Kollern und Poltern im Leibe, Durchfall, Bauchweh, Zittern, Schwächegefühl, Kaltwerden der Glieder u. s. w., welche oft nur schwer (z. B. durch die warme und rothe Zunge, die fäculente Beschaffenheit

der Stühle, den normalen oder gesteigerten Herzschlag, die klare Stimme) von echter Cholera unterschieden wird.

§. 616.

Das Wesen der asiatischen Cholera ist, trotz zahlreicher und gediegener, auch in den Hauptergebnissen allenthalben übereinstimmender, pathologisch-anatomischer und -chemischer Untersuchungen, noch ziemlich unaufgeklärt. Als constanteste Befunde der Sectionen (und der damit übereinstimmenden Beobachtungen an Lebenden) sind folgende Krankheitsvorgänge hervorzuheben. Die Schleimhaut des Verdauungskanals zeigt, besonders in der unteren Hälfte des Dünndarms, eine weitverbreitete katarrhalische Röthung und Trübung, mit reichlichem wässerigem Exsudat und massenhafter Abschilferung des Zottenepiteliums (dem sogenannten Darmgeschabsel) angefüllt, welches theils die öfters erwähnte reiswasser-ähnliche Flüssigkeit (Emulsion), theils Klumpen und Flocken (wie Fischsulze aussehend) bildet, — ausserdem fast allemal zahlreiche Anschwellungen (Infiltrationen) der Solitärfollikeln, oft auch der einzelnen Darmzotten selbst und der Peyerschen Drüsenhaufen. Der Magen in der Regel stark ausgedehnt und von acutem Katarrh oder intensiveren Entzündungsformen befallen. Das Blut im ganzen Körper dunkel (heidelbeerblau) und eingedickt, schwerflüssig, klebrig oder theerartig zähe oder klumpig (grumös), reich an weissen Blutkörperchen, aber arm an Faserstoffausscheidungen, oder ohne alle Blutkuchenbildung. Alle Gewebe, namentlich das Bindegewebe und die Lungenzellen, trocken; die serösen Häute mit kleberigem Serum überzogen, seifenartig anzufühlen, oft mit kleinen Blutaustretungen bedeckt (namentlich der Herzüberzug). Die bläulichen Finger und Zehen klauenartig flectirt; die Muskeln und das Herz stark zusammengezogen, rigid. Die Weichtheile, namentlich unter der Haut, eingesunken und abgemagert; die Haut selbst runzelig und bleigrau; die Milz verschrumpft und runzelig; die Gallenblase von zurückgehaltener Galle angefüllt. Die Niere schon zeitig (für den Kundigen), noch deutlicher aber im Reactions-Stadium mit Eiweiss infiltrirt, die Harnblase leer oder wenige Tropfen eiweisshaltigen Urins enthaltend. Die Eierstöcke und der Uterus in starker Hyperämie. — Diese Befunde kommen nur bei einzelnen seltenen Fällen der sporadischen Cholera in solcher Ausprägung und Vollständigkeit vor; auch fehlt bei letzterer in der Regel das typhöse Stadium.

Wesen der as. Cholera.

Sectionsbefunde, a. constantere,

Anm. 1. Als seltenere, aber doch bezeichnende Sectionsbefunde sind noch zu erwähnen: bedeutende und gewöhnlich mit Blutunterlaufung (auch Darmblutung) verbundene Hyperämien einzelner Darmstellen, namentlich auf der Höhe der Schleimhautfalten und im Dickdarm, meist mit einer croupösen Ausschwitzung auf den befallenen Stellen, welche rasch in Fäulniss übergeht und nach ihrer Ablösung geschwürsähnliche Anfressungen der Schleimhaut hinterlässt. Aehnliche hämorrhagische und croupöse Hyperämien finden sich in den weiblichen Genitalien (im Leben oft zu Scheidenblutung Anlass gebend); geschwürsähnliche Aufplatzungen einzelner solitärer und Peyerscher Follikel; Blutaustretungen oder lobuläre (seltener lobäre) Hepatisationen in den Lungen, namentlich im hinteren Theile derselben, Emphysem der Lungenränder; Hyperämien und Feuchtheit der Hirnsubstanz und der Hirnhäute

b. weniger constante,

(besonders bläuliche Färbung der harten Hirnhaut); Blässe und Blutmangel der Leber; Milz bisweilen angeschwollen und von knotigen umschriebenen, auf Infiltration oder Blutaustretung beruhenden Härten durchsetzt; Sugillationen in verschiedenen anderen Organen; eine fischmilchähnliche, weisslichgelbe Anschwellung oder Infiltration der Gekrösdrüsen. In den Harnwegen oft frischer Katarrh. Flüssiges Blut fand sich fast nur bei Greisen oder blutarmen Individuen. Heftigere Magenentzündungen (von phlegmonösem oder croupösem oder folliculär-geschwürigem Charakter) meist nur nach missbräuchlicher Anwendung starker Arzneien (der Brechmittel, des Kalomel, ätherisch-öliger und scharfer Tincturen u. s. w.)

Cholera-stühle. Anm. 2. Die durch Stuhl, oft auch durch Erbrechen ausgeleerte, in dem unteren Darm befindliche reiswasserähnliche oder emulsive Flüssigkeit besteht 1. vorwiegend aus Wasser, dem verhältnissmässig viel Salze, besonders Kochsalz, und eine geringe Menge Eiweiss, bisweilen auch Fett- und Blutkügelchen beigemischt sind, und 2. aus den unzähligen abgeschilferten Epitelien der Därme, welche besonders oft in Fingerhutform von den Darmzotten abgestreift sind oder auch grössere Flatschen darstellen. Die mikroskopischen Pilzformen, welche Brittan u. A., so wie die Vibrionen, welche Donné u. A., in den Cholerastühlen und dem Choleradarminhalt fanden, haben für das Wesen der Krankheit schwerlich eine Bedeutung.

§. 617.

Verlauf und Ausgänge. Der Verlauf der asiatischen Cholera ist (bei uns) in seltenen Fällen schon binnen wenig Minuten oder Viertelstunden tödtlich (*Cholera fulminans s. siderans*). In der Regel dauert das Frost-Stadium einige Stunden und selbst Tage, das Reactions- und typhöse Stadium mehre Tage und Wochen lang; beide noch häufig mit tödtlichem Ausgange. — Die Sterblichkeit ist bei den verschiedenen Epidemien und selbst auf verschiedenen Stadien derselben, an verschiedenen Oertlichkeiten einer und derselben Stadt oder Gegend, und sogar unter verschiedenen Ständen und Einwohnerclassen, sehr verschieden, immer aber sehr bedeutend; sie beträgt durchschnittlich 2 bis 3 Fünftel der Befallenen.

Prognose. Die Prognose ist daher immer bedenklich, besonders übel aber bei sehr jungen oder sehr bejahrten oder durch Armuth und Unsauberkeit herabgekommenen Personen, bei Trunkenbolden u. s. w. — Von den einzelnen Formen sind die trockene, die pulslose mit Fehlen des zweiten Herztones und die hämorrhagisch-croupöse (scorbutische) fast unbedingt tödtlich. Dagegen steht die Gefahr nicht in einem bestimmten Verhältniss zu der Intensität der blausüchtigen, krampfhaften oder Lähmungserscheinungen oder zur Reichlichkeit der Ausleerungen und zur raschen Wiederkehr der Körperwärme. Zurückversinken in das Frost-Stadium nach schon eingetretener Reaction, und im typhösen Stadium hinzutretende Pneumonie, sind ebenfalls sehr übel.

§. 618.

Prophylaxis. Die therapeutischen Maassregeln bei ausgebrochener Cholera müssen hauptsächlich vorbeugender Art seyn und fallen fast ganz in das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege (medicinischen Polizei). Dahin gehören: sorgfältige und allgemeine Aufsicht auf Reinlichkeit und Salubrität der Wohnungen, Räumung der inficirtesten Häuser und Verpflanzung ihrer Bewohner auf cholerafreie Districte, Sorge für reine Wäsche und Luft, für warme Kleider

und Schlafstätten, für Nahrung überhaupt, besonders für leichtverdauliche und gut nährende Fleischkost, Verbannung des Branntweintrinkens, Minderung der Furcht vor der Krankheit und Unterhalten einer heiteren Gemüthsstimmung, namentlich auch Sorge für schnelle ärztliche Hülfe und Pflege durch Krankenbesuchsanstalten, ärztliche Stationen, zahlreiche und leicht zu findende Krankenwärter, gute Spitäler und schnelle, aber humane Krankentransporte. b. asiatische Cholera,

Der Einzelne schützt sich am besten, wenn er den von der Cholera befallenen Ort sofort verlässt und in eine trockene Berggegend übersiedelt. Wo nicht, so sind die besten Schutzmittel: Furchtlosigkeit, einfache nüchterne, nicht von der gewohnten Norm (falls diese eine gesundheitsgemässe war) abweichende Lebensweise, Vermeidung aller Excesse in Essen, Trinken, Nachtschwärmereien, Geschlechtsgenuss u. s. w., auch der feuchten Nacht- und Sumpfluft. Aengstliche oder zu Durchfall und anderen Verdauungstörungen ohnedies geneigte Personen thun bei Cholerazeiten wohl, eine Bauchbinde oder ein Magenpflaster zu tragen und den Genuss von rohem Obst, Gurken, Melonen, Salaten, Weissbieren und ähnlichen kühlenden und leichtgährenden Dingen zu vermeiden, auch zum Essen ein Glas guten Rothwein oder Bischof zu trinken.

Bei eintretenden Vorboten (*Cholerine*, Durchfall, Bauchweh, kalte Glieder u. s. w.) hat sich der Kranke sofort ins Bett zu legen und durch warme Umschläge oder Tücher auf den Leib und an die Glieder, so wie durch einige Tassen heissen Thee (von Lindenblüthen oder Krause- oder Pfefferminze, Chamillen, Haferschleim oder dgl.), die stockende Circulation und Hautthätigkeit hervorzurufen, übrigens aber, nach Befinden ein oder mehre Tage lang, sich fester und kühler Speisen oder reichlicheren Genusses von Nahrungsmitteln überhaupt, zu enthalten. In diesem Stadium nützt auch bisweilen das Opium, schon durch die Beruhigung des Gemüths und der Darmbewegungen; man giebt es einfach oder in bekannten Zusammensetzungen, z. B. als Dover'sches Pulver, als Laudanum, als sogenannte russische Tropfen (*Guttae rossicae*, aus ätherischer Baldriantinctur, Ipecac.-Wein, Laudanum und Pfefferminzöl zusammengesetzt). ihre Behandlung, 1. d. Vorboten,

Im ausgebildeten Anfalle wirken Arzneien überhaupt nicht mehr viel (oder geradezu ungünstig); daher man hier auf Befriedigung des heftigen Durstes und auf äussere den Kreislauf herstellende Mittel beschränkt zu seyn pflegt. In ersterer Hinsicht dient öfteres Getränk, nicht zu reichlich (nur weingläserweise) auf einmal gereicht, um das Erbrechen zu vermeiden: entweder heisses Wasser (oder warmer Thee, Kaffee oder Schleim), oder aber kaltes frisches Wasser und Eiswasser, auch wohl kohlensäurehaltige Getränke (Brausemischungen, Selter- und Soda-Wasser, Berliner Weissbier und andere Dünnbiere, Champagner), oder auch das Verschlucken von Eisstückchen, oder Wasser mit Wein. Die Auswahl dabei richtet sich nach den Eigenthümlichkeiten der Epidemie und des befallenen Individuums selbst, und besonders nach dem Juvans vel Nocens. 2. des Anfalls.

Behandl. d. asiatischen Cholera, Von äusseren Mitteln sind die wichtigsten: fortgesetzte wärmende Umschläge auf den Leib, Einhüllungen des Körpers in warme Wolldecken mit Wärmflaschen, warme Wasser- und Dampfbäder u. dgl., oder aber zu Erweckung der Reaction kalte Begiessungen und kalte Eintauchungen des ganzen Körpers mit nachfolgender Einhüllung in wollene Decken; auch kunstgerechte Knetungen, Walkungen, Pochungen und Reibungen der Gliedmaassen, mittels der warmen Hand ausgeführt.

3. der Complicationen, Die Complicationen und Ausgänge, des Reactions- und des Typhoïd-Stadium, werden nach allgemeinen Anzeigen und nach den besonderen dabei stattfindenden Körperzuständen behandelt (z. B. bei starker Hirnhyperämie kalte Umschläge oder Sturzbäder auf den Kopf, auch wohl einige Blutegel an die Schläfe, bei Dickdarmblutungen styptische Klystiere mit Eis oder Alaun u. dgl., bei schmerzhaften Wadenkrämpfen Reibungen, warme Tücher, selbst Chloroform-Einathmungen).

4. der Genesungszeit. Ebenso wird die Genesungs-Periode nach allgemeinen Regeln behandelt, erfordert jedoch noch längere Zeit besondere Vorsicht in Hinsicht auf Speise und Trank und auf Erkältungen oder Gemüthsbewegungen.

Pharmaca anticholerica. Anm. Die arzneiliche Behandlung hat bei der asiatischen Cholera fast alle erdenklichen Behandlungsweisen mit gleichem Erfolg (d. h. Unwirksamkeit oder Selbsttäuschungen oder sehr zweifelhaften Anpreisungen) versucht. Hauptsächlich sind folgende Curmethoden und Mittel dabei an die Reihe gekommen: 1) ausleerende: Aderlässe und andere Blutentziehungen, Brechmittel, Abführungen (besonders von Kalomel, mit Rhabarber oder mit Opium und anderen Dingen), — 2) anhaltende, beziehentlich coagulirende Mittel, wie Opium, Ipecacuanha, Tannin, Chinarinde, Kreosot, Wismuthweiss, Zinkoxyd und andere Metallsalze, — 3) flüchtig erregende Mittel, wie die ätherischen Oele der Chamille, der Pfefferminze, des Baldrian, des Cajeput, des Kampher, des Terpentins oder Moschus, Ambra, Sumbulwurzel, Angelica, Aether und Naphthen, Kohlentrichlorid, Chloroform, Phosphor, Ammonpräparate, — 4) narkotische, wie Opium und seine Präparate, Brechnuss, Mutterkorn, Nicotiana u. a., — 5) Hautreize, wie Senf und Meerrettig, scharfe Einreibungen von Capsicum, Canthariden und ähnlichen Dingen, sogar das Glüheisen und die Moxa, — endlich 6) allerlei angebliche Specifica, deren Aufzählung hier überflüssig seyn würde.

Desinficirende Räucherungen mit Wacholderbeeren, Kaffeebohnen, Chlor, Essigsäure u. dgl. wurden zur vermeintlichen Zerstörung des Choleramiasma prophylaktisch und curativ ohne nachweisbaren Nutzen angestellt.

Literatur.

H. Henrici, diss. de cholera. Hal., 1740. 4. (Hall. disp. pathol. III. n. 76.)

Balth. Ludw. Tralles, historia cholerae atrocissimae, quam sustinuit ipse, persanavit aegerrime etc. Vratislav., 1753. 8.

M. Tallmann, diss. de cholera. Vindob., 1781. 4. (abgedruckt in Stoll dissert. ed. *Eyerel.* Vol. II.)

W. Currie, treatise on the cholera. Philad., 1790. 8.

Gust. Goerner, de cholera, impr. ea quae per aestatem 1830 Lipsiae observata est. Lips., 1830. 4. (Sommercholera von Eisgenuss.

K. Searle, über die Natur, die Ursachen und die Behandlung der Cholera. Aus dem Engl. (Lond., 1830. 8.) mit einer Vorr. von *C. F. v. Gräfe.* Berlin, 1831. 8.

John Annesley, über die ostindische Cholera. Aus dem Engl. (Ed. 2. London, 1831.) von *G. Himly.* Hannover, 1831. 8.

Ad. Riecke, Mittheilungen über morgenländische Brechruhr. Nebst einer Charte von *K. Fr. W. Hoffmann.* Stuttgart, 1831. 1832. 3 Bde. 8.

Just. Radius, Mittheilungen über die asiatische Cholera od. allgemeine Cholerazeitung. Leipzig, 1831. fig. 4.

Rob. v. Froriep, Symptome der asiatischen Cholera. Mit 8 gemalten Kupfertafeln. Weimar, 1832. 4.

I. Bouillaud, traité pratique, théorique et historique sur le choléra-morbus de Paris. 1832. 8.

W. Scott, amtlicher Bericht über die sporad. Cholera. (Madras, 1824.) Deutsch von *Behrend,* bevorwortet und mit Anmerk. von *Romberg.* Berlin, 1832. 8.

Jo. Lud. Casper, die Behandlung der asiatischen Cholera durch Anwendung der Kälte. Berlin, 1832. 8.

F. C. M. Markus, Rapport sur le Choléra-morbus de Moscou. Moscou, 1832. 4.

Cholera-Archiv mit Benutzung amtlicher Quellen, herausgegeb. von *Albers, Barez, Barthels, Eck, Horn, Klug, Rust, Wagner.* Mit 1 Karte. 3 Bde. Berlin, 1832, 1833. 8.

Gerardin et *Gaimard,* du Choléra-morbus en Russie, en Prusse et en Autriche 1831. 2. Paris, 1833. Fol. (Mit Abbild.)

P. Phoebus, über den Leichenbefund bei der oriental. Cholera. Berlin, 1833. 8.

C. F. Nagel, antiquitates cholericae s. tentamen disquirendi quatenus cholera maligna veteribus medicis cognita fuerit. Altonae, 1833. 8.

Jo. Friedr. Dieffenbach, physiologisch-chirurg. Beobachtungen bei Cholera-Kranken. Eine v. Institut de France gekrönte Preisschr. 2. Aufl. Güstrow, 1834. 8.

Jos. Wagner, medic. pract. Abhandl. üb. die asiat. Cholera. Nach der latein. umgearb. u. verm. Ausgabe. Prag, 1836. 8.

Aug. Siebert, zur Genesis und Therapeutik der epidem. Cholera u. s. w. Bamberg, 1837. 8.

Franz Xaver Kopp, Generalbericht über die Choleraepidemie in München im J. 1836. 37. mit Tab. u. Chart. München, 1837. 8.

G. Ludw. Dieterich, Beobacht. u. Behandl. des wandernden Brechdurchfalls in München. Nürnberg, 1837. 8.

R. Pfeufer, Bericht über die Cholera in Mittenwalde. Mit Abbild. Münch., 1837. 8.

Ldw. Boehm, die kranke Darmschleimhaut in der asiat. Cholera mikroskopisch untersucht. Mit Fig. Berlin, 1838. 8.

C. Hergt, Gesch. der beiden Choleraepidemien des südl. Frankreichs 1834 u. 1835. Coblenz, 1838. 12.

Magendie, Vorles. über die epidem. Cholera u. s. w. Deutsch von *S. Hirsch.* (*Behrends* Biblioth.) Leipz., 1839. 8.

A. Petit de Maurienne, recherches sur les causes, la nature et le traitement du choléra. Paris, 1841. 8.

Charles Searle, Cholera, Dysentery and fever. Lond., 1847. 8.

Friedr. Günsburg, Mittheilungen über die Literatur d. gegenwärtige Epidemie der asiat. Cholera. Cholera. Breslau, 1848. 8.

C. Müller, Bemerk. über die asiat. Cholera. Hannover, 1848. 8. (Ueber die Petersburger Epidemie.)

Heinr. Romberg, Bericht üb. die Cholera-Epidemie des J. 1837. (Aus *Caspers* Wochenschrift 1838 abgedruckt.) Berlin, 1848. 8.

N. Pirogoff, anatomie pathologique du Choléra-Morbus. Petersb., 1849. Fol. (Treffliche Abbild. Vgl. dazu *Virchow* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 73. S. 359 ff.)

C. van Baren, Flies u. A., Bericht üb. die Cholera in Posen i. J. 1848. Posen, 1849. 8.

M. F. Masselot, recherches anatomico-pathologiques sur le choléra-morbus. Paris, 1849. 8.

A. Polunin, Abhandl. über die Cholera. Leipzig, 1849. 8. (Die Moskauer Epidemie.)

A. N. Gendrin, die Cholera und ihre rationelle Behandlung. Nach d. Franz. (Monographie und Vorträge *G.'s*). 2. Aufl. Köln, 1849. 8.

T. Coster, du choléra asiatique etc. 3. édit. Paris, 1849. 8.

P. Briquet et *A. Mignot,* traité prat. et analytique du choléra-morbus. Paris, 1850. 8.

Joh. Hamernik, die Cholera epidemica. Prag, 1850. 8. und *Finger,* die Cholera epidemica. Leipzig, 1851. 8. (Beide üb. die Prager Epidemie. Vgl. dazu *Engel,* Prager V. J. Schr. 1850. H. 3.)

Reinhardt, Leubuscher und *Virchow,* theils in *V.'s* und *L.'s* Reform 1848—1849., theils in *V.'s* und *R.'s* Archiv für pathol. Anatomie. 1848—1850. 8.

Carl Schmidt, Charakteristik der epidem. Cholera. Leipzig u. Mitau, 1850. 8. (Wichtige chemische Untersuchungen.)

C. F. Riecke, die asiat. Cholera, in dessen Beiträgen z. Staatsgesundheitspflege. Zweiter Th. Nordh. (neue Ausg.) 1850. 8.

Report of the general board of health on the epidemic cholera of 1848 and 1849. Lond., 1850. 8.

Beiträge zur Heilkunde, herausgegeb. v. der Ges. der pr. Aerzte zu Riga. Bd. I. Riga, 1850. 8. mit Taf. (Vergleichung der dortigen Epidemie v. 1831 u. 1848.) — Vgl. *C. J. G. Müller,* die Cholera in Riga. Ebend. 1850. 8.

C. v. Hübbenet, Bericht über die im Kiew'schen Militair-Hospitale 1848 beobachtete Cholera-Epidemie. Berlin, 1850. 8. (Mit 4 Tab. und 1 Taf.)

A. Siegert, die asiat. Cholera und ihre Heilung durch den inneren Gebrauch des Eises. Schwerin, 1851. 8.

Cholera. *H. Pfaff*, die asiat. Choleraepidemie im Herzogth. Holstein in d. Jahre 1850. Kiel, 1851. 8.

Ad. Wachsmuth, die Cholera in Gieboldehausen. Götting., 1851. 8.

Pruner-Bey, die Weltseuche Cholera. Erlangen, 1851. 8.

[Die sehr zahlreiche Cholera-Literatur der Jahre 1830 bis 1833, und 1848 bis 1850, konnte des Raumes wegen unmöglich ganz aufgenommen werden. Vgl. die Cholera-Zeitungen und die Buchhändler-Kataloge jener Jahre, so wie die Collectiv-Berichte in *Schmidt's* Jahrbüchern, Band 64. S. 367., 65. S. 397., 66. S. 232., 68. S. 125 und 390.]

Ruhr.

§. 619.

Ruhr, Die Ruhr (*Dysenteria*) ist eine eigenthümliche, meistens en- oder epidemisch herrschende Entzündung der Schleimhaut der dicken Därme, wobei gerinnbare, mehr oder weniger den Croupmembranen ähnliche Stoffe daselbst ausgeschwitzt und unter Kolik und Stuhlzwang (oft auch mit Blut gemischt) ausgeleert werden (*Colitis dysenterica s. crouposa*, Dickdarmcroup). Andere Entzüngen der Schleimhaut des Dick- und Mastdarms (die einfachen und folliculären, beziehentlich hämorrhoïdalischen, Katarrhe und Verschwärungen derselben, *Colitis simplex, follicularis* und *Colitis ulcerosa*) ähneln zwar in ihren Symptomen, besonders in Bezug auf die häufigen, mit Stuhlzwang verbundenen, auch wohl blutigen Durchfälle, der echten Ruhr mehr oder weniger (unechte Ruhr, *Diarrhoea dysenterodes*, der ruhrartige Durchfall); sie liefern jedoch nicht dieses eigenthümliche Krankheitsproduct und die damit Hand in Hand gehenden Veränderungen der Schleimhaut.

ihr Wesen, Der Sitz der Ruhr-Entzündung ist stets der Dickdarm, namentlich der linke und absteigende, so wie der Mastdarm. In seltenen Fällen dehnt sie sich noch über die Bauhin'sche Klappe nach oben auf den letzten Theil der Dünndärme aus. Der pathologisch-anatomische Vorgang, welcher daselbst bei der echten Ruhr stattfindet (der dysenterische Process), ist nach Form und Verlauf eigenthümlich (specifisch). Er besteht theils in einer serösen Infiltration der Schleimhaut selbst, theils in croupösen, später jauchig zerfliessenden Exsudaten, theils in Excoriationen und Geschwüren der Schleimhaut selbst: sämmtlich (nach Art der Hautausschläge) inselförmig auf umschriebenen Stellen auftretend (Quaddelbildung). Bei leichteren und noch dem einfach katarrhalischen Durchfalle nahe stehenden Fällen, oder im frühesten Stadium der Entzündung, ist die Dickdarm-Schleimhaut stellenweise, besonders auf den Falten, entzündlich geröthet und geschwollen, ihr Oberhäutchen zum Theil zu Bläschen erhoben, zum Theil stellenweise von selbst kleienartig abgeschilfert; übrigens ist sie erweicht, leicht abstreifbar und mit einem röthlichen Exsudatschleim überzogen. Bei der mehr chronisch verlaufenden folliculären Ruhr gesellen sich dazu Anschwellungen der Schleimbälge, deren

Ausführungsgang erweitert ist und einen glasähnlichen Schleim ergiesst (die froschlaich-ähnlichen Flocken der Stuhlgänge solcher Kranken); dazu kann sich eiteriges oder croupöses Exsudat, Infiltration der Darmwände, Verschwärung der Follikel u. dgl. hinzugesellen. Wesen der Ruhr.

Bei der ausgebildeten croupösen Ruhr finden sich die Dickdarmstellen von einem oft sehr zähen Schleim und den eigenthümlichen Exsudat-Massen überzogen, welche theils flockig und gehackt (wie Kleie oder Milchgerinnsel) und mit abgestossenen Darmepitelien gemischt sind (das sogenannte Darmgeschabsel), theils förmlich croupähnliche Häute, Fetzen, Röhren u. dgl. bilden. Unter diesen Exsudaten ist die Schleimhaut und das submuköse Zellgewebe entzündlich geröthet, infiltrirt, erweicht und stellen- oder inselweise zu flachen wulstigen (dem Nesselmahl, der Quaddel vergleichbaren) Hügeln oder Beulen angeschwollen. Bisweilen finden sich auch hier Follicularanschwellungen, oder Blutunterlaufungen der Schleimhaut, Verdickungen derselben, kleine Eiteransammlungen unter derselben, oder Folliculargeschwüre u. dgl. m. Der kranke Darm ist ausgedehnt und meist reichlich mit Krankheitsproducten (aber meist ohne Koth) angefüllt.

Besonders auf jenen Hügeln oder Quaddeln nun geht die entzündete Schleimhaut nebst dem darauf haftenden Croupexsudate gern in Schorfbildung, jauchige Zerfliessung und förmliche Fäulniss über, so dass sie braun, blau, schwarz und sonst missfarbig erscheint, und nach ihrer Ablösung das entzündlich infiltrirte Unterschleimhautgewebe, die Darmmuskeln, auch wohl krankhafte Gefässwucherungen (sogenannte Fleischwärzchen, Condylome, wildes Fleisch) sichtbar werden, oder nach Zerstörung derselben sogar das Peritonäum des Darmes blossgelegt wird (die geschwürige Ruhr, *D. ulcerosa*). Auch tritt zuweilen förmlicher Brand der Schleimhaut oder sämmtlicher Darmwände (die faulige Ruhr, *D. septica*), und dann Perforation hinzu.

Zu dem Ruhrprocess gesellt sich gern Blutaustretung in die Höhle des kranken Darmes, dafern nicht von Haus aus schon das Exsudat den hämorrhagischen Charakter hatte und mit Blutextravasaten in die Schleimhaut verbunden war. (Die blutige oder sog. rothe Ruhr).

Die Muskelschicht an der kranken Stelle wird bleich, zerreissbar und endlich atrophisch. Gern tritt an der befallenen Stelle Peritonitis hinzu; auch schwellen oft die nächstliegenden Lymphdrüsen an. Zuweilen verbreitet sich der dysenterische Process auf benachbarte Organe, z. B. auf die Vagina.

Die Heilung der kranken Stellen erfolgt, je nach der mehr oder weniger tiefgehenden Zerstörung, entweder durch einfache Wiedererzeugung der Epitelien (als eine Schälung und Mauser der Schleimhaut), oder durch einen Eiterungs- und Neubildungsprocess der Gewebe (durch Granulation und Vernarbung), wobei jedoch nur eine den serösen Häuten ähnliche Narbensubstanz gebildet wird, welche leicht bei späterer Verschrumpfung eine dauernde Verengung der behafteten Stelle hinterlassen kann. Auch bleiben öfters eigen-

Ruhr, thümliche Dickdarmgeschwüre zurück, welche breit und unregelmässig geformt, oft von Brücken und Inseln aus unzerstörter Schleimhaut durchzogen sind, welche nur langsam heilen und daher oft einen jauchigen, fleischwasser-ähnlichen, ab und zu blutigen Stuhlabgang (den sogenannten *Fluxus hepaticus*) unterhalten, und selbst zu chronischen abzehrenden Durchfällen ausarten können (Darmphthise).

§. 620.

ihre Symptome Die Ruhr hat bisweilen Vorläufer, welche in Unordnungen der Verdauung, durchfälligen, schleimigen oder galligen Stühlen, periodisch anfallenden Leibschmerzen, Kopfweh u. dgl. bestehen; sie tritt aber häufiger ohne alle Vorboten ein. Ihre Haupterscheinungen sind: ein sehr häufiger und bald schmerzhaft werdender Drang zum Stuhlgange, wobei aber entweder nichts oder doch jedesmal nur eine geringe Menge schleimiger oder blutiger, mit den oben erwähnten Darmgeschabseln und Flocken gemischter Flüssigkeit ohne eigentliche Kothmassen ausgeleert wird, endlich sehr schmerzhafter Stuhlzwang mit Herauspressen des Afters. Bisweilen sind gleichzeitig Strangurie oder heftige Kolikschmerzen im Unterleibe vorhanden, oder das Eindrücken in der Gegend des Darmes ruft deutliche Schmerzen hervor. Das Drängen zum Stuhle ist im Anfange seltener, gelinder, und die Stühle selbst leeren noch etwas fäculente und gallige Stoffe aus. Auf der Höhe der Krankheit wird der Stuhldrang oft so häufig, dass der Kranke kaum noch das Nachtgeschirr verlassen kann. Die Ausleerungen sind nunmehr ohne alle Faeces und enthalten blos die dysenterischen Krankheitsproducte von sehr verschiedener Farbe und von wässeriger, schleimiger, gallertartiger, eiteriger, blutiger, auch wohl fauliger Beschaffenheit und mit abgehenden, kleienartigen, flockigen, häutigen oder selbst röhrigen Pseudomembranen (dem sogenannten D a r m g e s c h a b s e l) vermengt, und enthalten auch wohl selbst Gewebstrümmer, abgelöste Schleimhautfetzen oder Fleischwärzchen u. dgl., oder zersetztes, kaffeesatzähnliches, kohliges Blut. Die Leibschmerzen, der Stuhlzwang, die Unruhe und Kraftlosigkeit des Kranken sind jetzt aufs Höchste gestiegen. Dazu gesellt sich dann meistens anhaltendes Fieber mit abendlichen Exacerbationen, heisser Haut, grossem Durst und veränderlichem Pulse. Nach und nach (bisweilen in vier, sieben, vierzehn Tagen und darüber) nehmen diese Erscheinungen wieder an Häufigkeit und Stärke ab, die Stühle werden wieder fäculent, und die Genesung tritt unter Schweissen und Harn, auch wohl Hautausschlägen u. dgl. ein.

und Verlauf. Die Ruhr endet meistens in Heilung; doch ist die Reconvalescenz häufig durch mangelhafte Verdauung, Magenbeschwerden, Neigung zu Durchfall oder zu Darmverstopfung u. dgl. getrübt, daher oft sehr langwierig und manchem neuen Erkranken ausgesetzt. Die Ruhr tödtet auch auf ihrer Höhe durch raschen Verfall (wie bei der Cholera, mit sinkendem Pulse, blausüchtiger Färbung, kalten Gliedmaassen, Krämpfen und Bewusstlosigkeit), oder durch Brand

und Durchlöcherung der Gedärme, durch eiterige oder faulige Entmischung des Blutes, durch hinzutretende Lungen-, Hirn- oder Herzzufälle, oder durch Darmblutungen. Als Nachkrankheiten beobachtet man am häufigsten Geschwüre oder Verengerungen der Gedärme, langwierige (auf Dickdarmschleimfluss oder Verschwärung beruhende) Durchfälle, bedeutende Leberleiden (namentlich Leberabscesse nach tropischen Ruhren), metastatische Entzündungen und Abscesse der Haut und anderer Theile, hauptsächlich durch Eiteraufsaugung bedingt, ferner Wassersucht, Tuberkulose, völlige Kachexie und Abzehrung (Darm- oder Lungenschwindsucht). Verlauf der Ruhr,

Diese glücklicheren oder unglücklicheren Ausgänge der Ruhr richten sich grossentheils nach dem verschiedenartigen Charakter der Gesammt-Krankheit, und besonders lassen die einzelnen Epidemien derselben eine grosse Mannichfaltigkeit in dieser Hinsicht bemerken.

Anm. In Bezug auf den Charakter der Gesammtkrankheit unterscheidet man (nach Analogie der Ausschlagsfieber) folgende Abarten der Ruhr, besonders der verschiedenen Epidemien. ihre Abarten,

1) Die einfachste Form ist eine vorwiegend katarrhalische Affection der Gedärme, mit weisslichem, schleimigem Abgange (weisse Ruhr) und einem leichteren Katarrhalfieber (§. 448).

2) Eine pituitöse Form der Ruhren ist die sogenannte folliculäre, hauptsächlich in einem Katarrh der Schleimbälge des Dickdarms bestehende (*Colitis follicularis*), durch die geringere Heftigkeit der Zufälle, den chronischen Verlauf, durch die schleimigbelegte Zunge und die schleimigen, froschlaich-ähnlichen oder glasartigen, oder eiterschleimigen Ausleerungen erkennbar (*Fluxus coeliacus,* Milchruhr, der Aelteren).

3) Die entzündliche Ruhr, wo das Fieber anhaltend, die Haut-Hitze bedeutend, der Unterleib beim Eindrücken schmerzhaft ist.

4) Oder es waltet mehr ein galliger oder gastrischer Zustand ob, bei welchem die dünnen Gedärme und der Magen mehr in Mitleidenschaft gezogen sind als sonst. Die Neigung zum Brechen, das Aufstossen und wirkliche Erbrechen, die Kopfschmerzen, die galligen oder ikterischen Zufälle, die Anfüllung der Dünndarmgegend (unterhalb des Nabels), die Beschaffenheit der Zunge und der ausgeleerten Massen leiten die Diagnose.

5) In manchen Fällen waltet von Haus aus Blutmangel und Erschöpfung vor, mit blasser kühler Haut, Krämpfen, Delirien, Bewusstlosigkeit, grosser Hinfälligkeit u. s. w. (Die sogenannte nervöse Form.)

6) Die faulige Ruhr giebt sich durch Hinfälligkeit, kalte Glieder, Peteschen, Blutungen, Meteorismus, schmerz- und bewusstlos abgehende, bisweilen faulig und aashaft riechende, mit dünnflüssigem oder zersetztem Blute vermischte Stühle zu erkennen.

§. 621.

Als entfernte Ursache der Ruhr treten namentlich en- und epidemische Einflüsse auf. Sie herrscht bei uns am häufigsten zu Anfang des Herbstes (später als die Brechruhr), übrigens in Kriegslagern, belagerten Festungen, Seeschiffen, Kerkern u. dgl. m., ferner, mit besonderer Heftigkeit, in Tropengegenden, besonders sobald feuchte Sumpfluft herrscht (z. B. in Sumpfgegenden oder während der Regenzeit). Vorausgegangene heisse Jahreszeit, Erkältungen (besonders des Unterleibes), Einwirkung einer kalten Nachtluft nach heissen Tagen, Genuss unverdaulicher, gährender, säureerzeugender ihre Ursachen.

Ursachen der Ruhr. Dinge (des unreifen Obstes, der kältenden melonenartigen Früchte, schlechter Biere, fauligen, infusorienhaltigen Trinkwassers [Rüppel] u. s. w.), Anhäufung vieler Menschen an einem Orte, Kriegstrapazen, allgemeine Noth, Misswachs, begünstigen den Ausbruch der Krankheit. Menschenclassen, welche dem Wechsel der Wärme und Kälte, dem Durchnässen und Erkälten bei erhitztem Körper, der Sumpfluft, dem Schlafen auf nasser Erde und unter freiem Nachthimmel am meisten ausgesetzt sind und dabei die unzweckmässigsten Speisen und Getränke geniessen, wie der Soldat und der Bauer, sind deshalb auch am meisten den Ruhrepidemien unterworfen, oder es nehmen die allgemeineren Epidemien der Ruhr bei diesen Ständen die schlimmsten Formen an.

Sporadisch entsteht die Ruhr bisweilen unter den oben erwähnten Verhältnissen, vielleicht auch hier nicht ohne eine besonders dazu günstige Luftbeschaffenheit. Auch folgt sie bisweilen als Nachkrankheit auf Diarrhöen, Abdominaltyphus, Wechselfieber, Vergiftungen, Pyämie u. s. w.

Ansteckung. Anm. 1. Die Ruhr kann, wie jede andere Schleimhaut-Affection, auf ihrer Höhe ansteckend werden, besonders bei fauliger und typhus-ähnlicher Blutmischung und bei grosser Anhäufung von Menschen in engen Räumen, daher die ansteckende Eigenschaft der Ruhr in manchen Epidemien sehr bedeutend, in anderen sehr gering ist, in noch anderen ganz vermisst wird. Die Ansteckung wird wahrscheinlich durch das Krankheitsproduct selbst vermittelt, durch die gemeinsame Benutzung der Nachtgeschirre, der Betten und Leibwäsche und anderer mit den Ausleerungen verunreinigter Dinge; sie verbreitet sich aber auch bei typhösen und fauligen Ruhren vielleicht durch die Dünste der Ausleerungen: ob durch die Hautausdünstung und den Athem der Kranken, ist zweifelhaft.

Milbenruhr? Anm. 2. Nach einer Beobachtung von Rolander und Linné soll das Verschlucken von Milben wiederholte Male Ruhrzufälle hervorgebracht haben; daher nennt L., allerdings auch mit Rücksicht auf die bei der Section gefundene ausschlags-ähnliche Erkrankung der Darmschleimhaut, die Ruhr eine Scabies intestinorum. (S. Dessen Diss.: Exanthemata viva. Ups., 1757. 4., Amoen. acad. V. n. 82.)

§. 622.

Prognose. Die Ruhr ist immer eine bedeutende und gefahrvolle Krankheit, wenngleich die **Prognose** in den einzelnen Epidemien und Endemien, so wie nach der Individualität, sehr verschieden gestellt werden muss. Am meisten Gefahr bringen die fauligen Ruhren, nach ihnen kommen die entzündlichen und galligen. — Ruhren in Lagern, Spitälern, Kerkern, und bei ähnlichem Zusammendrang von Kranken lassen nur ungünstige Prognosen zu und richten oft grosse Verheerungen an. Dies findet auch überall dort statt, wo die Verhältnisse des Kranken nicht die sorgfältigste Reinlichkeit und die Erhaltung einer unverdorbenen Luft gestatten. Sehr heftig und schnell tödtend sind die Ruhren der Tropenländer: sie ziehen auch sehr häufig (durch Eiteraufsaugung im Pfortadersystem) tödtliche Leberabscesse nach sich.

Langsamer und stetiger Verlauf mit langen Vorboten kündigt oft eine schwerere Form der Ruhren an, als das plötzliche Auftreten. Kinder, Greise, Schwangere, Wöchnerinnen, entkräftete Personen, sind besonders gefährdet.

Anm. Eine üble Prognose bedingen: grosse Häufigkeit der Stühle und heftiger Stuhlzwang bei geringem oder ganz fehlendem Abgange (*D. sicca*), Meteorismus, Aphthen, Singultus, kalte Extremitäten, grosse Hinfälligkeit, welke, kalte, bläuliche und sonst missfarbige Beschaffenheit der Haut, aashafter Geruch der Ausleerungen oder des Athems, Kurzathmigkeit, anhaltende Angst und Unruhe, tonische oder klonische Krämpfe, Bewusstlosigkeit; ferner das Offenstehen oder allzufeste Zusammengezogenseyn des Afters, das Auskriechen der Würmer aus demselben, das bewusstlose Abgehen sehr übel und aashaft riechender, dunkelgefärbter, zersetztes und gleichsam verkohltes Blut enthaltender Flüssigkeiten u. s. w. Prognose der Ruhr.

§. 623.

Die Behandlung der Ruhr erfordert, dass der Arzt in die Behandlung, Individualität des Falles und das Charakteristische der Epidemie genau eingehe und nicht, ohne Rücksicht auf jene Besonderheiten, ein und allemal Verfahrungsarten anwende, welche in anderen Fällen und Epidemien vortrefflich und hülfreich seyn können, in der gegenwärtigen aber vielleicht schädlich sind.

Bei herrschenden Epidemien ist, wie bei der epidemischen 1.
Cholera, das Hauptgewicht auf vernünftige vorbauende Maassregeln zu legen. vorbauende, Man sorge für zweckmässige Nahrung und Bekleidung der bedrohtesten Volksclassen, für Entfernung der Kranken aus den gemeinsamen Wohn- und Schlafstätten, für Lüftung, Reinigung oder Räumung der ungesunden oder überhäuften Wohnungen, für Heizung, erwärmende Getränke, Bauchbinden u. dgl., sowie für Beruhigung der Gemüther. Der Einzelne trage eine Bauchbinde, halte sorgfältig Diät, vermeide namentlich die Nachtluft und das Schlafen im Freien, trinke nicht auf die Hitze und kein unreines Getränk u. dgl., oder er entferne sich ganz von dem Herde der Seuche.

Bei Ruhrvorboten schreite man zeitig ein: hier können zuweilen das Hüten des Bettes, Theetrinken, Schwitzen, warme Umschläge, oder Bauchbinden, Opium, seltener Rhabarber, Magentropfen, Brechmittel, noch den Ausbruch verhüten.

Im Anfalle muss die erste Sorge darin bestehen, den Ruhr- 2.
kranken in einer gleichmässig warmen Temperatur zu erhalten und im Anfalle. jede Erkältung auf das Sorgfältigste von ihm abzuwenden. Daher bleibe der Kranke im Bette, auch wenn er das Nachtgeschirr gebraucht, oder man lasse ihn von Unterschiebern Gebrauch machen, oder fange im Nothfalle die Ausleerungen mittels untergelegter Lappen auf. Dabei ist aber die höchste Reinlichkeit, mehr noch als bei vielen anderen Krankheiten nöthig, so dass weder das Bett und die Bettwäsche, noch die Bekleidung des Kranken verunreinigt werde oder bleibe, daher stets frische Unterlagen und durchwärmte Wäsche zum Wechseln in Bereitschaft seyn müssen. Eben so sehr muss für Reinhaltung und Erneuerung der Luft im Zimmer gesorgt werden; vor Allem ist die schleunige Entfernung der Ausleerungen und der verunreinigten Wäsche aus dem Zimmer nothwendig. Das Sprengen des Fussbodens mit Essig oder Chlorwasser oder das Aufstellen von Chlorkalk ist wenigstens in solchen Krankenzimmern gut, die mehre Kranke enthalten. Nahrungsmittel geniesse der Kranke nur in

Behandl. d. Ruhr, 2. im Anfalle. flüssiger Gestalt: besonders schleimige Getränke und Suppen von Grütze, Reis, Graupen, Sago u. dgl., bei grösserer Entkräftung Fleischbrühen von Kalbsfüssen, Huhn, mit Eidotter, und ähnliche Dinge.

Symptomatisch hat der Arzt meist etwas gegen den heftigen Stuhlzwang zu thun, über welchen sich die Kranken am meisten beschweren. Hierzu dienen (ausser den später genannten inneren Mitteln): fleissiges Reinigen des Afters mit lauem Wasser oder Milch, das Einlegen eines Schwammes mit warmer Milch oder warmem Oele getränkt in denselben, Compressen in warme schleimige Decocte getaucht, oder mit beruhigenden Salben bestrichen (z. B. Ungt. simpl. unc. β, Laud. liqu. dr. β), oder erweichende und beruhigende Breiumschläge auf dieselbe Weise gebraucht, ähnliche Salben um den After herum eingerieben, warme Dämpfe (z. B. von Chamillenblumen, Malvenkraut) an den After geleitet. Lauwarme Klystiere (mit Schleimen, Milch, Oel u. dgl. oder verschiedenen Arzneistoffen) dienen theils zu diesem Zwecke, theils zur Ausspülung des krankhaften Darminhaltes, theils zur Heilung der Schleimhaut selbst; sie müssen aber mit grosser Behutsamkeit beigebracht werden, um den wunden Darm nicht noch mehr zu verletzen.

Specifische Arzneimittel gegen die Ruhr giebt es nicht, so viel deren auch schon empfohlen worden sind: sie können in dem einen Falle nützen, in dem anderen (oder in einer anderen Epidemie) um so mehr schaden.

Die arzneiliche Behandlung der Ruhr hat es, der Natur der Krankheit gemäss, mit Milderung der Entzündung und Förderung ihrer örtlichen und allgemeinen Krisen zu thun. Sie sorgt daher für Einhüllung und Abstumpfung des krankhaften Reizes, für gehörigen Abgang des zurückgehaltenen Darmkothes und der Krankheitsproducte, für eine gehörige Beförderung der Hautthätigkeit, später für Ausheilung der wunden Schleimhaut. Für den ersten Zweck dienen die schleimigen Decocte der Althäwurzel, des *Salep*, Arrowroot, Carageen, die Auflösungen des arabischen Gummi oder Traganth, das Eiweisswasser, die einfachen Samen- oder Oel- oder Wachs-Emulsionen; ferner warme erweichende Umschläge, durchwärmte Tücher oder trockene aromatische Umschläge auf den Unterleib, Einreibungen von Oel oder erweichenden Salben oder von Kampherliniment in den Unterleib, Epispastica an denselben und an die Schenkel, Reiben der letzteren mit durchwärmtem und durchräuchertem Flanell, lauwarme allgemeine oder Sitzbäder. Zugleich lässt man auch wohl einige Tassen von einem Aufgusse der Flor. tiliae, verbasci, arnicae, chamomillae, der Hb. sambuci u. dgl. trinken, übrigens am besten die schleimigen Getränke fortsetzen. Wo die krampfhafte Reizung heftiger ist und den genannten Mitteln nicht weicht, dienen die beruhigenden Mittel, unter ihnen vor allen das Opium zu halben oder ganzen Granen p. D., in Pulverform oder als Laud. liqu. Syd., den Emulsionen und Schleimen beigefügt, auch in Klystieren und Einreibun-

gen angewendet, oder auch Morphium, innerlich und endermatisch, oder die Chloroforminhalation, seltener Blausäuremittel und andere Narcotica. Bei manchen Ruhren nutzt die Ipecacuanha in gebrochener Gabe (zu $^1/_2$ bis 1 Gran) sehr viel: vielleicht durch Stillung der peristaltischen Darmbewegung: man giebt sie für sich allein oder in Verbindung mit Opium. Seltener giebt man den Liqu. C. C. succin., das Vinum antimonii mit Laud. liqu. Syd., den Kampher und andere erregende Mittel. Behandl. der Ruhr.

Mehrtägige Zurückhaltung des Kothes, besonders bei Vollheit des Unterleibes und bei Kranken, welche früher sich reichlich nährten, erfordert (sobald reichliche Warmwasser-Klystiere dazu nicht ausreichen) die Anwendung milder eröffnender Mittel: dazu dienen in der Regel das Ricinusöl, in besonderen Fällen das Kalomel oder die Pulpa tamarindorum oder die Manna, weniger gern die Rhabarber oder die Abführsalze.

Mit der Heilung treten fäculentere und weniger häufige Stühle, Abnahme der Schmerzen und des Stuhlzwanges ein. Jetzt beschränkt man sich entweder auf die expectative Behandlung, auf eine geeignete Kost (wobei feste Speisen, Obst u. dgl. noch lange zu meiden sind), oder man kann auch bisweilen zu den bitteren, verdauungstärkenden Mitteln vorsichtig übergehen. Unter diesen sind in einzelnen Fällen die schleimigbitteren (Rad. columbo, Cort. simarubae), die Nux vomica, die Rhabarber in flüssiger Form, die Cascarilla und Quassia anwendbar. Zur Förderung der Heilung des Darms dienen Klystiere mit Auflösungen des Silbersalpeters oder Bleizuckers, gern mit Zusatz von Opium: die übrigens von Manchen schon im Anfang der Krankheit, als Abortivmittel, angewendet werden. 3. nach dem Anfall,

Die Reconvalescenz wird eben so wie die des Durchfalles geleitet, mit Rücksicht auf den besonderen Charakter der überstandenen Krankheit, oder der etwa nachbleibenden Störungen.

Anm. Die obige Behandlung entspricht der katarrhalischen und einfach croupösen Form der Ruhr am besten und hat sich daher in den meisten bei uns vorkommenden Epidemien dieser Krankheit bewährt. Aber die anderweitigen Formen und Epi- oder Endemien der Ruhr machen oft eine ganz verschiedene Behandlung nothwendig. der einzel. Abarten.

So nähert sich in der entzündlichen Ruhr die Behandlung ganz der bei Enteritis nothwendigen, erfordert den antiphlogistischen Heilapparat (selbst Blutentziehungen, Aderlass, Blutegel an den After oder Unterleib, das Natron nitricum oder Kalomel) neben der einhüllenden Heilmethode und verbietet die stärker erhitzenden Mittel, zum Theil auch die Opiate, gänzlich.

Die faulige Ruhr wird nach Art der Faulfieber behandelt. Hier kann die Anwendung des Citronensaftes, der Mineralsäuren und des Chlors, des Opium, des Kamphers, der guten Weine, der Chinapräparate, der Rad. arnic. und anderer Nervina, selbst kalter Begiessungen (bei allgemeinem Verfall) oder bei passiven Blutungen der stark zusammenziehenden Mittel (Lign. Campechiense, Kino, Catechu, Tormentilla, Ratanhia, Alumen), sich heilsam erweisen.

In den galligen und gastrischen Ruhren passen manchmal für den Anfang Brechmittel, nachher die schon genannten gelinden Abführmittel, oder die Ipecacuanha in kleiner Gabe, die Nux vomica, der Salmiak, die Brausepulver. In diesen Ruhren ist es, wo der unvorsichtige Gebrauch des Opium oft Schaden stiftet, indem es die Darmausleerungen zurückhält.

Behandl. der Ruhr.

Die pituitöse oder chronische Ruhr (Milchruhr, *Fluxus coeliacus*) kann im Anfange ein Brechmittel und später eine auflösende oder stärkende Heilmethode fordern. Hier passen daher, neben einer sehr gewählten, doch nicht allzu entziehenden Kost und gehörig diaphoretischem Verhalten, je nach Umständen, die Brechnuss, die Ipecacuanha, der Brechweinstein und Goldschwefel in gebrochener Gabe, der Salmiak, Seife, Soda, Kalkmittel, Rheum, Cascarilla, Columbo, Lichen Island., Simaruba, Rad. arnic. Auch können Klystiere von gelind anhaltenden Mitteln (kaltem Wasser, Aqua calcis, Zinc. sulf., Argent. nitric.), kühle, allmälig kältere Sitzbäder, allgemeine kalte Abreibungen und Waschungen, Sool- oder Seebäder u. s. w. anwendbar werden.

Wo Dickdarmgeschwüre eine chronische Ruhr mit jauchigen und blutigen Ausleerungen (*Lienterie*) unterhalten, tritt die Behandlung der chronischen Darmgeschwüre (§. 610—11) ein.

Literatur.

Jo. Geo. Zimmermann, von der Ruhr unter dem Volke im Jahre 1765. und den mit derselben eingedrungenen Vorurtheilen. Zürich (1767.) Zweite Aufl. 1787. 8.

I. Chr. Gli. Ackermann, de dysenteriae antiquitatibus. Cum appendice. Ien., 1776. 8. Lips. et Schleiz., 1777. 8.

B. Moseley, obs. on the dysentery of the West-Indies. Lond., 1781. 8.

Jo. Ludw. Mursinna, Beobachtung. über die Ruhr und das Faulfieber. 2. Aufl. Berlin, 1787. 8.

J. Rollo, neue Bemerk. üb. die m. Fieber verbundene Ruhr und ihre sichere Heilart. Aus d. Engl. (Edinb., 1786. 8.) von *Michaelis*. Leipz., 1787. 8.

M. v. Geuns, Abhandl. über die epidem. Ruhr, besonders vom Jahre 1783. Aus dem Holl. mit Anmerk. von *J. B. Keup*. Düsseldorf, 1790. 8.

Ger. Fl. Herm. Brüning, Abhandl. über d. Schädlichkeit des Mohnsaftes in der Ruhr. Ehrenbreitstein, 1794. 8.

Karl Chr. Matthäi, über die epidemische Ruhr. Hannov., 1797. 8.

Jo. Friedr. Engelhard, über die Ruhr. Winterthur, 1797. 8.

Franz Wilh. Chr. Hunnius, Abhandl. über die Ursachen und Heilung der Ruhr u. deren Complicationen. Jena, 1797. 8.

J. Phil. Vogler, von der Ruhr und ihrer Heilart. Giessen, 1797. 8.

Herm. Wilh. Lindemann, üb. die Ruhr u. deren Heilungsart. Breslau, 1800. 8.

H. Dewar, observations on diarrhoea and dysentery etc. during the campaign in Egypt. Lond. 1803. 8.

I. A. Fleury, essai sur la dysentérie. Paris, 1803. 8. (Ueber die Schiffs-Ruhr.)

Ernst Horn, Versuch über die Natur und Heilung der Ruhr. Gotha, 1806. 8.

I. Gfr. Rademacher, libellus de dysenteria. Colon., 1806. 8.

C. Fr. Speyer, Versuch über die Natur u. Behandlungsart d. Ruhr. Nürnb., 1809. 8.

Geo. v. Wedekind, über die Ruhr. Herausgegeb. v. *Dannenberg*. Frankf. a. M., 1811. 8.

Fried. Schumacher, Beiträge zur Nosogenie und Nosologie der Ruhr. Frankf. a. M., 1812. 8.

I. O'Brien, obs. on the acute and chronic dysentery of Ireland. Dublin, 1822. 8.

A. A. Malik, Abhandl. über die Ruhr und ihre vereinfachte Therapie. Prag, 1828. 8.

Fr. Pauli, Beobacht. und Erfahr. üb. die Ruhr u. d. Scharlachfieber. Leipz., 1835. 8.

Gottl. Chr. Fr. Hauff, zur Lehre von der Ruhr. Tübing., 1836. 8.

Aug. Siebert, zur Genesis und Therapeut. d. rothen Ruhr u. s. w. Bamb., 1839. 12.

Fr. Aug. Gttl. Berndt, Bemerk. über Ruhr. Mit Fig. Greifswalde, 1840. 8.

Anshelme Peysson, Mémoire sur la dysentérie et la Colite aigues. Paris, 1840. 8.

J. Merz, die Ruhr als Epidemie und als Krankheit. Zürich, 1845. 8.

Cazales, cons. gén. et prât. sur le traitement de la dysentérie, Metz, 1846. 8.

E. A. Parkes, remarks on the Dysentery and Hepatitis of India. London, 1846. 8.

William Harty, obs. on the history and treatment of Dysentery etc. Dublin, 1847. 8.

Cambay, de la dysenterie et des maladies du foie qui la compliquent. Paris, 1847. 8. (Vgl. über dens. Gegenstand *Mühlig*, Zeitschr. der Wiener Aerzte 1852. Juli. Aug.)

Catteloup, recherches sur la dysentérie du Nord de l'Afrique. Paris, 1851. 8.

A. Fouquet, de la dysentérie. Paris, 1852. 8.

[Ausserdem zahlreiche Beschreibungen einzelner Epidemien u. populäre Schriften.]

Wurmkrankheiten.

§. 624.

Eine Wurmkrankheit, Wurmsucht (*Helminthiasis, Verminatio, Status verminosus, Vermes*) ist überhaupt jener Krankheitszustand, bei welchem Würmer sich im Inneren des thierischen Körpers entwickelt haben und krankhafte Zufälle veranlassen: im engeren Sinne versteht man aber darunter die Würmer im Darmkanale, weil fast nur diese letzteren häufig genug, um Gegenstand der klinischen Betrachtung zu werden, solche Beschwerden hervorrufen, die während des Lebens erkennbar und der ärztlichen Behandlung zugängig sind. Wurmkrankheiten im Allgem.

Die parasitischen Würmer, Entozoen oder genauer Enthelminthen (*Entozoa, Enthelminthes*) sind in verschiedenen Thiergattungen verschiedener Art, so dass auch dem Menschen nur gewisse Entozoen zukommen, die er zum Theil mit manchen Thieren (namentlich seinen Hausthieren) gemein hat, zum Theil aber eigenthümlich besitzt. Die wichtigsten derselben (Diesing zählt 29 parasitische Helminthen des Menschen) sind folgende:

A. Ausserhalb des Darmkanals leben im Körper des Menschen: 1) der Guineawurm (*Filaria Medinensis*) im Zellgewebe unter der Haut, besonders der Unterextremitäten (dieser kommt jedoch nur in heissen Klimaten vor); 2) der Leberegel (*Distoma hepaticum*) in den Gallenwegen; 3) der *Strongylus gigas* in den Nieren; 4) die Finne, der Blasenschwanz (*Cysticercus cellulosae*) im Bindegewebe, z. B. in den Muskelfasern, im Herzen und im Gehirne u. s. w.; 5) *Echinococcus hominis* in den Ovarien, dem Mesenterium, der Leber und dem Gehirne und anderen Theilen; 6) *Trichinia spiralis* im Fleisch der Muskeln, und andere, welche zum Theil zweifelhaft oder, gleich den zuletzt genannten Blasenwürmern, nur Verkümmerungen und frühere Entwickelungstufen eines höher organisirten Wurmes zu seyn scheinen. Würmer, a. ausserhalb,

B. In dem Darmkanale des Menschen leben folgende, eigentlich sogenannte Eingeweidewürmer oder Darmwürmer (*Vermes intestinales*): b. innerhalb des Darmkanals.

1) Der Peitschenwurm oder Haarkopf (*Trichocephalus dispar, Trich. hominis*) lebt im Blinddarme, auch in den Dickdärmen, und wird nach langwierigen Krankheiten oft in grosser Anzahl in den Leichen (von Kenneraugen) gefunden, besonders zahlreich nach Typhus (*Rokitansky*) und Cholera (*della Chiaje*); ob er an Erzeugung mancher krankhaften Zufälle Antheil habe, ist unausgemacht. Er ist während des Lebens schwer oder gar nicht zu erkennen, wird auch nicht ausgeleert. Der Wurm ist ein bis zwei Zoll lang, dünn cylindrisch; er spitzt sich gegen das Mundende sehr fein fadenförmig zu, ist meist im Ring zusammengerollt und Trichoceph.

Würmer b. innerhalb d. Darmkanals. zeichnet sich ausserdem durch die abweichende Bildung der beiden Geschlechter aus.

Oxyurus. 2) Der Springwurm, Madenwurm oder Pfriemenschwanz, die Askaride (*Oxyurus vermicularis*, ehedem *Ascaris vermicularis* genannt): kleine, zwei bis fünf Linien lange, weissliche, stielrunde (d. h. cylindrische, spulförmige), am Schwanzende sehr dünn zulaufende Würmer, welche namentlich bei Kindern in grosser Menge beisammen im Mastdarme leben und sich im ausgeleerten Darmkothe in springender Bewegung zeigen. Sie kriechen zuweilen höher in die Därme herauf, auch nach der Vagina herüber und sogar bei Bettgenossen von einer Person zur anderen. In einzelnen Fällen sollen sie auch in den Nasenhöhlen (und sonst im Körper) gefunden worden seyn.

Ascaris. 3) Der Spulwurm (*Ascaris lumbricoides*, der *Lumbricus* der ärztlichen Schriftsteller): ist stielrund, quergerieft, 2 bis 15 Zoll und darüber lang, 2 bis 3 Linien dick, weisslich-roth oder rothbraun von Farbe, seiner äusseren Gestalt nach dem Regenwurm ähnlich; lebt im Dünndarme, bald in einzelnen, bald in mehren (bis 60, 80, 100 und mehr) Individuen zusammen, steigt nicht selten bis zum Magen hinauf und selbst noch höher, so dass er durch den Mund entleert wird oder in die Luftwege gerathen kann u. s. w. (s. u. §. 627 Anm.).

Taenia. 4) Bandwürmer (*Taeniae*) nennt man gewisse bandförmig breitgedrückte, aus einer unbestimmten Zahl einzelner Glieder bestehende Würmer oder richtiger eine Wurmkette, welche sich von dem Mutterthiere aus (dem sogenannten Kopfe) durch Abschnürungen vervielfältigt, deren jede zu einem vollständigen Thiere (den Gliedern) anwächst; diese Glieder gehen, sobald sie reif (trächtig, mit Eiern gefüllt) sind, von Zeit zu Zeit selbst durch den After ab, während der Bandwurm sich durch Nachwachsen von oben her wieder ersetzt oder verlängert. Beim Menschen hat man deren bis jetzt zwei Arten mit Bestimmtheit unterschieden:

T. lata. a) Der breite oder kurzgegliederte Bandwurm (*Bothryocephalus latus*, die *Taenia lata* der Aerzte), ist von dem folgenden dadurch unterscheidbar, dass jedes Glied die Geschlechtsöffnung als eine kleine Warze auf der Mitte seiner Fläche trägt, dass die reiferen Glieder ihre grösste Länge von einer Seite des Wurmes zur anderen (nicht von vorn nach hinten) haben, und dass der Kopf ohne Bewaffnung, blos mit zwei seitlichen Gruben versehen ist; daher die Benennung *Taenia inermis* und *Bothryocephalus*. Er kommt in der Schweiz, in Frankreich, Polen, Russland und Schweden vor, in Deutschland höchst selten und nur eingeschleppt, lebt in dem mittleren Theile des Darmkanals und macht wenig Beschwerden.

T. Solium. b) Der Kettenwurm oder langgegliederte schmale Bandwurm (*Taenia Solium*), von dem vorigen dadurch unterschieden, dass die Geschlechtsöffnungen sich an einem oder dem anderen Rande der Glieder, meist wechselsweise, in Form einer

warzenförmig erhöhten Grube befinden, dass die reiferen Glieder ihre grösste Länge von vorn nach hinten haben, und dass der auf einem dünnen schmalgeringelten Halse sitzende Kopf vier Saugmündungen mit doppeltem Hakenkranze trägt. Er kommt in Deutschland, Holland und England vor und macht mehr Beschwerden als der breite Bandwurm. Er bewohnt die nämlichen Stellen des Darmkanales, wächst wie der vorige, und ist oft dreissig, fünfzig Fuss und darüber lang. Was man als besondere Wurmart unter dem Namen Kürbiswurm (*Taenia cucurbitina*) aufführt, sind trächtige Glieder des Kettenwurmes, so wie die *T. fenestrata* solche Glieder desselben, bei welchen die Eierstöcke geborsten sind. Dagegen ist vielleicht Küchenmeister's *Taenia mediocanellata* eine besondere Species. Würmer b. innerhalb d. Darmkanals. T. Solium.

Anm. Pseudohelminthen nennt man allerlei andere aus den Höhlen des Körpers, besonders dem Darmkanal entleerte Körper, welche für Unkundige das Aussehen der Würmer haben, aber vom Kenner, namentlich mittels Loupe oder Mikroskops, in der Regel leicht unterschieden werden. Es sind dies meistens Ueberreste des Genossenen, z. B. Fleischfasern, sehnige oder behaarte Theile, Zwiebelstückchen, Gurke, Obst, Chamillenblumen u. s. w., welche durch Aufenthalt im Darmkanal ausbleichen, aufquellen und unkenntlicher werden. In anderen Fällen sind es Darmsecrete, z. B. geronnener Schleim, Croupexsudate, ausgebleichte Blutgerinnsel. Zuweilen gehen aber auch Insecten, Larven und andere niedere Thiere durch den Stuhl und Harn mit ab; oder aber sie gerathen in die Nachtgeschirre und werden irrig als abgegangene Parasiten betrachtet. In mehren der obigen Fälle gehen anscheinende Wurmbeschwerden dem Abgange vorher. [Vgl. *Diesing*, über Pseudohelminthen, in den Oestr. med. Jahrb. 1842 Nr. 50. — *C. Sultzer*, Beschreibung eines neuentdeckten Eingeweidewurms. Strassburg, 1812. 8. (Dies sogenannte *Diceras* oder *Ditrachoceros rude* war pflanzlichen Ursprungs.) — *F. Benj. Osiander*, Krankengeschichte einer Frau, welche verschiedene Insecten, Larven und Würmer von sich gab. Gütting., 1791, auch in *dessen* Denkwürdigkeiten, Bd. I.] c. Pseudohelminthen.

§. 625.

Alle obengenannten Eingeweidewürmer sind so vollkommen und künstlich organisirte Wesen und so unermesslich reich an vollständig organisirten und gegen zerstörende Einflüsse geschützten Eiern, dass schon dadurch die früher geglaubte freiwillige Erzeugung (*Generatio aequivoca*) derselben aus Urschleim oder Darmschleim höchst zweifelhaft werden würde. Nach Dem, was jetzt anderweit über die Enthelminthen und andere verwandte Thiere bekannt ist, gelangen ihre Eier oder ihre Brut (welche bei mehren noch einen besonderen Generationswechsel zu durchlaufen hat) auf verschiedenen Wegen, besonders durch die Nahrung, in die Körper der höheren Thiere und entwickeln sich in ihnen unter begünstigenden Bedingungen weiter, wobei sie auch zum Theil zu verschiedenen Zeiten den Aufenthaltsort wechseln; sie lassen sich daher unter Umständen auf andere Thiere derselben oder anderer Gattungen übertragen (impfen), wandern auch wohl (z. B. die Askariden) von einem Individuum zu dem anderen, verbreiten sich demnach auf dem Wege der Ansteckung (auf Menschen und auf Hausthiere). Dass gewisse Speisen (z. B. Fische, rohes Fleisch) Ursachen der Wurmbildung.

Ursachen d. Wurmbildung.

oder das Getränk (z. B. aus stehendem Wasser, Teichen, Ziehbrunnen) zu ihrer Verbreitung beitragen, ist nicht unwahrscheinlich, aber noch genauer zu untersuchen. — Eine erschlaffte, schleimreiche Beschaffenheit der Darmschleimhäute, eine geschwächte Verdauung, vielleicht Mangel an kräftiger Galle, und eine vorzugsweise fade, schleimige, mehlige, gewürzlose Nahrung begünstigen die Entwickelung der Eingeweidewürmer. Kinder und Frauen, so wie die ärmeren Classen, sind vorzugsweise von Spul- und Madenwürmern heimgesucht; dagegen finden sich die Bandwurmarten in mittleren und höheren Lebensaltern, bei Wohlhabenderen, viel Fleisch (besonders Schweinefleisch) geniessenden Personen, nach Wawruch besonders bei Fleischern und Köchinnen. Das endemische Vorkommen bestimmter Arten der Würmer in manchen Gegenden (z. B. der Bandwürmer in Algier, Abyssinien, Nubien), und ihr Fehlen in anderen Ländern erklärt sich aus beiden Arten von Ursachen.

Anm. Es ist hier nicht der Ort, weitläufig die ganzen Fortschritte zu berichten, welche neuerdings die Lehre von den Eingeweidewürmern und ihrer Lebensweise gemacht hat, und wodurch die Entstehung und Verbreitung der Wurmkrankheit auch für die Medicin aus einem Gewebe von Aberglauben und Träumereien zu einer echt naturwissenschaftlichen, auf täglich sich mehrende Beobachtungen gestützten Doctrin wird. Wir verweisen auf folgende Schriften:

A. v. Nordmann, mikroskopische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere. Berlin, 1832. 4. mit Kpf. — *A. F. A. Wiegmann's* (später *W. F. Erichson's*) Archiv für Naturgeschichte. Berlin, 1835 bis 1852. 8. (besonders die Beobachtungen und Berichte von *Siebold, Miram, Miescher, Creplin* u. A.). — *Dan. Fred. Eschricht*, inquiries experimental and philosophical concerning the origin of intestinal worms. Edin., 1841. 8. (Besonderer Abdruck aus d. Edinb. new philosoph. Journ. 1841. Oct., vgl. *Froriep's* Notizen 1840. pag. 145 ff. Nr. 430—434.)— *Dessen* Preisschrift über die Anat. und Phys. der Bandwürmer in den Act. Leopold. Bd. XIX. 1841. 4. — *J. J. S. Steenstrup*, über den Generationswechsel. Aus dem Dän. übersetzt von *Lorenzen*. Copenhagen, 1842. 8. (Vgl. *Schmidt's* Jahrb. 1845. Bd. 45. S. 258.) — *F. V. Raspail*, histoire naturelle de la santé et de la maladie. Paris, 1843. 8. 2 Vol. mit Kpf. (Voll Uebertreibungen, aber für die Parasitenlehre höchst beachtenswerth, vgl. *Schmidt's* Jahrb. der ges. Medic. 1844. Bd. 44. S. 358.) — *Ph. Fr. Herm. Klencke*, über die Contagiosität der Eingeweidewürmer nach Versuchen, u. s. w. Jena, 1844. 8. — *C. Th. v. Siebold*, Artikel „Parasiten" in *Wagner's* Handwörterbuch der Physiologie. Braunschw., 1845. 8. (*Dessen* Berichte in *Wiegmann-Erichson's* Archiv.) — *H. E. Richter*, Beob. über die Eier der Eingeweidewürmer, in *Sachse's* allg. naturh. Zeit. I. 1. Dresd., 1846. 8. — *Küchenmeister*, über die Entwickelung der Taenien aus Finnen. Prager Viertelj.-Schrift Bd. 33. 1852. (Vgl. dazu *v. Siebold's* Bestätigung in *Froriep's* Tagesberichten 1852. Aug.)

§. 626.

Symptome der Darmwürmer.

Dass überhaupt Würmer im Darmkanale vorhanden sind oder waren, erkennt man mit Sicherheit nur aus dem Abgange derselben oder ihrer Trümmer. Dieser erfolgt (namentlich zu gewissen Jahreszeiten oder nach gewissen Speisen oder Arzneien) in der Regel mit dem Darmkothe, in welchem man (besonders wenn man ihn mit Wasser verdünnt) einzelne Stücke des Band- und Kettenwurmes, selten das Kopfende derselben, oder einzelne Spulwürmer oder zwei, drei und mehre derselben zugleich, oder die Madenwürmer (meist in grosser Menge) findet. Letztere werden auch manchmal an dem

After und dem Eingange der Scheide äusserlich bemerkt, und die Spulwürmer nicht selten auch durch den Mund oder auf noch ungewöhnlicheren Wegen, z. B. aus der Nase, ausgeleert. Die ausserdem bekannten Zeichen, welche mehr vermuthungsweise das Vorhandenseyn von Würmern schliessen lassen, sind theils solche, welche von örtlicher Reizung gewisser Organe (also besonders der Magendarmschleimhaut) durch die Würmer oder von den dadurch hervorgerufenen entfernteren Wirkungen (Nerven-Reflexen, Irradiation u. s. w.) herrühren, theils gehören sie der allgemeinen Anlage, der Verschleimung und Verdauungstörung, durch welche die Entstehung der Würmer begünstigt wurde, an. Diese Zufälle sind daher vielen anderen, besonders Kinder-Krankheiten auch gemeinsam, sind grösstentheils nervöser Art, und nur dann bezeichnend, wenn sie mit der Lebensweise des Wurmes zusammenstimmen, z. B. durch Nüchternseyn sich verschlimmern, durch Essen beschwichtigt, durch süsse Genüsse nach dem Magen heraufgelockt (zu Magenkrampf, Erbrechen u. s. w. Veranlassung) werden, durch wurmwidrige starkriechende Dinge beschwichtigt oder nach den unteren Darmtheilen vertrieben werden, wenn bestimmte, sonst unschädliche Speisen constant allgemeine Krankheitsymptome hervorrufen, z. B. Möhren, Himbeeren und anderes Obst, Zwiebeln, Meerrettig, Gurken, Sauerkraut, Champagner; oder wenn deutlich das Kriebeln, Winden und andere Bewegungen der Würmer gefühlt werden, was jedoch sehr täuscht. Symptome der Darmwürmer.

Es gehören zu diesen Wurmzufällen: ein blasses, schlaffes, auch wohl gedunsenes oder verstörtes Aussehen, Abmagerung und Blässe ohne äussere Veranlassung und trotz guter Nahrung, gastrische Zufälle überhaupt, schwache Verdauung, unregelmässiger mit Heisshunger abwechselnder Appetit, Abneigung gegen oder Appetit nach gewissen Speisen, Uebelbefinden nach bestimmten Genüssen, belegte, mit gerötheten und vorragenden Papillen besetzte Zunge, übelriechender Athem, Aufstossen, Zusammenlaufen und häufiges Ausspucken (oder Auswürgen) des Mundspeichels bei nüchternem Magen, schnell aufsteigende Uebelkeit, Erbrechen bei nüchternem Magen oder nach gewissen Speisen, Durchfall mit Verstopfung abwechselnd, überhaupt unordentlicher Stuhl, zuweilen mit Abgang grosser gallertartiger Schleimklumpen (der sogenannten Wurmnester), periodische Magen- oder Leibschmerzen (z. B. Magenkrampf, Wühlen und Nagen in der Gegend des Nabels, flüchtige, schnell durchschiessende, bohrende und kneipende Schmerzen im Unterleibe), Aufgetriebenheit und Derbheit des Bauches, trüber, milchweisser oder blasser, wässeriger Harn, auffallende Veränderlichkeit in der Beschaffenheit der Haut, des Urins, des Pulses und der Gemüthstimmung, Launenhaftigkeit, blasse, aber manchmal schnell wechselnde und sich röthende, Gesichtsfarbe, blaue, livide, tiefe Ringe um die Augen, mattes Ansehen derselben, Schielen, erweiterte, ungleiche, nicht gehörig für das Licht empfindliche Pupille, plötzliche Störungen des Sehens oder anderer Sinne (z. B. Doppelt-, Mücken-,

Symptome der Darmwürmer, Flor-Sehen, Ohrensausen), ferner auffallende körperliche und geistige Trägheit, Schlafsucht, Zusammenfahren und Aufschreien oder Zähneknirschen im Schlafe, Krämpfe, mondsüchtige und schlafrednerische Zufälle, Gefühl von Kitzeln in der Nase (und daher häufiges Reiben oder Fingerbohren in die Nasenlöcher, Anschwellen der Nasenflügel, Nasenbluten), Kopfweh, Ohrensausen; Krampfhusten, Stammeln, Stottern und plötzliche Stimmlosigkeit; anscheinende Herzzufälle u. dgl. m. Ueberhaupt finden sich bei Wurmkranken die mannichfachsten Nervenzufälle neuralgischer, krampfhafter oder lähmungsartiger Natur, besonders centrale oder reflectirte, welche sich vor anderen Nervenkrankheiten und vor den sehr ähnlichen Zufällen der Blutarmuth dadurch auszeichnen, dass sie öfters ohne einen anderen nachweisbaren Grund (ausser den obenerwähnten diätetischen) und mit einer ebenfalls unerklärlichen Schnelligkeit und Heftigkeit eintreten. — Das bei Kindern die Wurmzufälle begleitende, mit Zeichen von Magen- und Darmkatarrh verbundene Fieber hat man, ziemlich unnöthig, unter dem Namen Wurmfieber (*Febris verminosa*) unterschieden.

Oft sind übrigens Würmer vorhanden ohne alle die obenaufgezählten Zeichen, und sehr unsicher sind diejenigen derselben, aus welchen sich etwas für das Daseyn einer bestimmten Art von Würmern folgern lässt.

des Bandwurmes, Anm. Als Zufälle des Bandwurms sind hervorzuheben: häufige, hartnäckige und ungewöhnliche Nervenzufälle verschiedener Art: theils Cerebrospinalreizungen (z. B. Fallsuchten, Katalepsie, und andere Krämpfe, Störungen des Sehvermögens, Schwindel, Ohnmachtsneigung, Ohrensausen, spannendes Gefühl in der Nasenwurzel, Kriebeln und Taubwerden der Finger und Zehen, herumziehende Schmerzen), besonders aber im Bereich des Darmnervensystems, wie Koliken, Kardialgien, Brechkrämpfe, das Kältegefühl in der Herzgrube, das Gefühl eines in der Seite liegenden Klumpens, Empfindungen von Kriechen, Winden, Wogen, Saugen u. s. w. im Unterleibe, welche durch Fasten zunehmen, durch Milch, Butterbrot und andere nahrhafte Speisen beschwichtigt werden. Die Bauchwurmglieder gehen besonders zur Zeit des Obstes und grünen Gemüses, vielleicht überhaupt in periodischen Zeiträumen ab.

des Spulwurmes, Bei Spulwürmern findet man von den erwähnten Erscheinungen am häufigsten die gastrischen Beschwerden und das Wurmfieber, das hier leicht den Anschein eines Abdominaltyphus oder einer tuberkulösen Meningitis annimmt; besonders eigen sind ihnen: das Uebelseyn und Wasserspucken am frühen Morgen, die Verschlimmerung der Zufälle durch süsse Dinge, die schleimreichen Stuhlabgänge, das Jucken in der Nase, das kolikartige Leibschneiden u. s. w. Wenn der Wurm in den Magen gelangt, bewirkt er heftige Magenschmerzen, Erbrechen u. s. w.

des Madenwurmes. Die Askariden erregen ihrem Sitze gemäss vorzüglich ein, oft unerträgliches, besonders am Abende zunehmendes Jucken und Prickeln am After, oft mit Schmerz oder Stuhlzwang, oder Blut- und Schleimabgang aus demselben und anscheinenden Hämorrhoïdalbeschwerden, auch mit Scheidenschleimfluss und heftigem Kitzeln der Geschlechtstheile, häufigem Greifen darnach u. s. f., was bei jüngeren Kranken besonders auffällt. Sie bewirken seltener Fieber, eher Nervenzufälle, z. B. Veitstanz, Zuckungen, Irrereden, Nachtwandeln.

§. 627.

Prognose. Die Prognose bei der Wurmkrankheit ist an sich nicht ungünstig. Sie ist verschieden, nach den verschiedenen Arten der

Würmer, nach den Ursachen, welche ihre Erzeugung begünstigen und unterhalten, und nach der Möglichkeit, die Folgen zu beseitigen. Unter den einzelnen Gattungen sind die Spulwürmer im Ganzen die unschädlichsten, sie gehen leicht ab, und die Wiedererzeugung geschieht weder schnell noch nothwendigerweise: grössere Mengen derselben können jedoch durch Zusammenballen und Darmverstopfung gefährlich werden. Die Askariden gehen zwar ebenfalls sehr leicht ab, erzeugen sich aber leicht in grosser Menge wieder. Der Kettenwurm bringt oft selbst bedenkliche Erscheinungen hervor und ist sehr schwer abzutreiben. — Als Folgen der Wurmkrankheit können, wie schon erwähnt, verschiedene Nervenzufälle, Schleimflüsse, Verdauungstörungen, Blutmangel, selbst Abzehrung und andere Krankheiten, vorkommen. Doch leiten Manche mit Unrecht vielerlei Zufälle, besonders des kindlichen Alters, von Würmern ab, die vielmehr von Darmkrankheiten oder Hirnaffectionen abhängen. Prognose d. Wurmkrankheiten.

Anm. Ernstliche Zufälle bewirkt zuweilen das (mit Unrecht bezweifelte) Wandern der Würmer, indem z. B. Spulwürmer in die Gallengänge, die Bauchspeicheldrüsengänge, in den Wurmfortsatz, sich eindrängen, sogar in die Luftwege gerathen, oder auch durch Benutzung vorhandener Darmgeschwüre, oder auf irgend eine andere Weise, die Därme durchbohren und so in die Bauchhöhle, in die Harnblase kommen, oder sogar mittels eines sogenannten Wurmabscesses die Bauchhaut durchbohren. Dies kann nach Umständen Gelbsuchten, Bauchfell-Entzündungen u. s. w., und selbst den Tod durch Verschliessung der Stimmritze oder Entzündung der Luftwege, oder durch Unterleibsbrand, oder durch Hirnschlagfluss in Folge der Brechanstrengungen, verursachen. (Vgl. *Chr. Aug. Coith*, de lumbricis intestino perforato per abdomen egressis. Basil., 1731. 4. — *Jo. Henr. Schulze* (resp. *B. H. Behrens*), de lumbricis effractoribus. Hal., 1740. 4. — *Jo. Chr. Stark*, de vermibus in locis insolitis repertis. Ien., 1804. 8. — *C. Th. v. Siebold*, in der Preuss. medic. Vereinszeitung. 1843. N. 17., siehe *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41. S. 287. *Mondière* in L'expérience 1838. Tom. II. pag. 65., s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 25. S. 189.) Dass das Wandern der Askariden Reizung und Schleimflüsse der Genitalien, selbst Onanie und Nymphomanie herbeiführen könne, ist unbestreitbar, auch gehen sie zuweilen mit dem Harn ab (vgl. *J. A. Chr. Kühn*, de ascaridibus per urinam emissis. Ien., 1798. 4.); ob dieselben aber auch im übrigen Körper so viel herumwandern, wie es *Raspail* (a. a. O.) behauptet, muss wenigstens bis auf bessere Beweise noch bezweifelt werden. Wandern d. Würmer.

§. 628.

Sobald die Würmer keine besonderen Beschwerden verursachen und die Ernährung nicht beeinträchtigen, ist es oftmals am besten, unter Anordnung einer zweckmässigen Diät, ihre Entfernung der Zeit zu überlassen. Wenn sich die Nothwendigkeit einer ärztlichen Behandlung herausstellt, so hat man nicht nur für Tödtung oder Abtreibung der Würmer zu sorgen, sondern auch jenen krankhaften Zustand des Darmkanals zu heben, durch welchen ihre Entwickelung begünstigt wurde und welchen sie selbst unterhalten haben. Behandlung,

Die Diät der Wurmkranken sey eine leicht verdauliche, gut nährende, aber dem Wurm ungünstige, daher auch kräftig gesalzene und gewürzte: besonders dienen Fleischkost, grüne Gemüse, Obst, Salate. Als Getränk sind Eichelkaffee, frisches kaltes Quellwasser, gutes ausgegohrenes und bitteres Bier und für Erwachsene ein 1. diätetische.

Behandl. der Wurm-krankheiten. rother Wein am zuträglichsten. Dazu Bewegung in freier Luft und sorgfältige Hautcultur. Dagegen müssen mehlige Dinge im Uebermaass, Erbsen, Linsen, Bohnen, Kartoffeln, Mehlbrei, unausgebakkenes Brot, Milchspeisen, Backwerk, Zuckerwerk und überhaupt Leckereien vermieden werden. Als Vorbereitung zur Abtreibungscur (oft allein anstatt einer solchen ausreichend) sind solche Dinge zu empfehlen, die den Würmern zuwider sind, wie Knoblauch, Zwiebeln, Meerrettig, Möhren (besonders früh nüchtern roh gegessen), Sauerkraut (roh, nüchtern, mit Nachtrinken frischmelkener Milch), Spargel, Rettig, Radieschen, rohes Obst, saure Gurken, Kapern, Senf, Hering, Sardellen, Caviar, roher Schinken mit grüner Raute und Schafgarbe, italienische Salate mit vielen und feurigen Gewürzen und Oel.

2. Wurm-curen. Das eigentlich ärztliche Verfahren, die sogenannte Wurmcur, verschiebt man am liebsten auf eine Zeit, wo von selbst Wurmstücke abgingen und sonst vorauszusetzen ist, dass der Darmkanal für diese Thiere unwohnlicher geworden sey (z. B. zur Zeit der grünen Gemüse und des Obstes, nach dem von Wawruch und anderen bestätigten Volksglauben bei abnehmendem Monde). Während der Cur muss Patient möglichst wenig Nährendes zu sich nehmen. — Die Wurmcur im Allgemeinen besteht I. in Darreichung der wurmwidrigen Mittel, II. in Abführmitteln und *III.* in einer passenden Hülfs- und Nachcur.

Anthelminthica. I. Die eigentlich sogenannten wurmwidrigen oder Wurm-Mittel (*Remedia anthelminthica s. vermifuga*) sind solche Dinge, welche, ohne dem menschlichen Körper allzusehr zuwider und schädlich zu seyn, auf die Würmer eine giftige, betäubende oder sonst widerliche Einwirkung haben und sie so entweder tödten oder doch krank machen und in solche Gegenden hinabtreiben, wo sie leichter entleert werden können. Man muss die Wurmmittel zu diesem Behufe in reichlichen und rasch aufeinanderfolgenden Dosen, auch wohl in gröberer, den Wurm belästigender, oder in chemisch löslicher Form (z. B. das Santonin mit Fettigkeiten) geben. Ihre Zahl ist sehr gross, theils weil fast alle starkriechenden und -schmeckenden, bitteren, ätherisch-öligen, scharfen und metallischen Stoffe hierher gehören, theils weil nach dem Verschlucken derselben wohl oft zufällig auf unbedeutende Veranlassungen oder ganz von selbst Würmer abgingen, und daher manches unzuverlässige Mittel auf solche Art in den Ruf eines Wurmmittels kam. Die wichtigsten davon sind:

Wurmsamen oder Zittwersamen (*Semen cinae s. santonici*), gegen Spulwürmer am häufigsten gebraucht (in gröberer Pulverform, oder als Conditum cinae, Wurmpfefferkuchen, Wurmchocoladen, oder des Extract. aethereum). — Das aus ihnen dargestellte Santonin giebt man zu 4 bis 10 Gran täglich, bald in Oel (besonders Ricinusöl) gelöst, oder in Pulvern, Plätzchen, Zeltchen (Baisers), hinter welchen man aber stets Oel, Butter oder andere Fette geniessen lassen muss. — Rainfarrnsamen (*Sem.*

tanaceti), ähnlicher Wirkung, sind als Pulver und ätherisches Oel in Gebrauch. Beide auch in Klystierform. — Farrnkrautwurzel (*Rad. s. Rhizoma filicis maris*, die Wurzelstöcke nebst den sie bedeckenden unteren Enden der Wedelstrünke), ein altes und besonders gegen Bandwurm wirksames, in vielen Geheimcuren enthaltenes Mittel, in Pulver und in ätherischem Extracte: muss frischgesammelt, vorsichtig getrocknet und gut aufbewahrt seyn, wenn sie helfen soll. — Baldrianwurzel (*Rad. valerianae*), besonders gegen Spulwürmer, als Pulver, Latwerge, und im Aufgusse zum Klystier, zu benutzen. — Kousso, die Blumenrispen der *Brayera anthelminthica*, in Substanz (zu halben und ganzen Unzen) oder Decoct, neuerdings besonders gegen Bandwurm gerühmt, aber noch sehr theuer: ein uraltes Volksmittel in Ostafrika. — Wermuth (*Hb. et summitates absinthii*), innerlich als Decoct und Tinctur, auch als Klystier und (das ätherische Oel) als Einreibung in den Leib, Quassia, Pomeranzen-Schalen und -Blätter (*Cort. et fol. aurantii*), Rindsgalle (*Fel tauri inspissatum*) und andere bittere Mittel. — Granatwurzelrinde (*Cortex radicis granatorum*), wo möglich frisch vom Baume, oder frisch getrocknet aus südlichen Ländern bezogen, zu $1\frac{1}{2}$ bis 2 Unzen pr. Dosi in concentrirter Abkochung auf 2 oder 3 Portionen getrunken. (Im Alterthum wandte man auch die Granatäpfelschalen, *Malicorium*, an.) — Möhren (*Rad. dauci*), roh verzehrt, oder der frisch ausgepresste, oder eingedickte Saft (*Roob dauci*), besonders bei Kindern gegen Askariden und Spulwürmer wirksam. — Zwiebeln, Knoblauch, Schnittlauch u. s. f., rohgegessen oder kleingeschnitten oder den ausgepressten Saft, benutzt man als eine Kost für Wurmkranke, zu Klystieren die Abkochung mit Milch. — Brenzliche Oele, darunter besonders das Ol. anim. Dipp., oder auch das Ol. succini, oder eine Zusammensetzung aus Dippel's Oel und Terpentinöl, unter dem Namen Chabert's Wurmöl (*Ol. anthelminthicum Chaberti*). — Steinöl (*Petroleum*), mit Zucker oder Syrup, oder auch mit dem Terpentinöl oder mit Tincturen vermischt, zu zwölf bis zwanzig Tropfen und darüber innerlich; auch als Einreibung in den Unterleib. — Aetherische Oele, unter ihnen besonders das Ol. terebinthinae (zu halben und ganzen Drachmen), auch Ol. anisi, tanaceti, cajeput, menthae piper., juniperi, und der Kampher selbst, sämmtlich in verhältnissmässig grösseren Dosen verschluckt, auch äusserlich in den Bauch eingerieben. — Die Gummiharze, Asa foetida und Galbanum, in Pillenform oder als Tinctur, gegen alle Arten von Würmern, selbst gegen den Kettenwurm, bei Askariden auch in Klystierform.

Behandl. der Wurmkrankheiten. Anthelminthica.

Seltener benutzte Wurmmittel sind: der Birkenwein, die Rad. enulae, die Sem. cumini, carvi, anisi, phellandrii, erucae, und andere Aethereo-oleosa, die grünen Wallnussschalen, das Campecheholz, und andere zusammenziehende Mittel, die Zeitlosenwurzel, das Helminthochorton, das Kreosot; Narcotica, wie die Geoffroyen und

Behandl. d. Wurmkrankheiten. Anthelminthica. Spigelien, die bitteren Mandeln, oder die sehr giftigen Sabadill- und Staphysagria-Samen, welche jedoch lieber ganz aus dem Arzneischatz zu streichen wären. Endlich das Stitzolobium oder die Juckfaseln (Borsten von *Dolichos pruriens* und *urens*) mit Syrup oder Honig zum inneren Gebrauche, auf mechanische Weise und nicht gerade wohlthätig wirkend.

Das kalte Wasser, die Eispillen, das Kochsalz in grossen Gaben, treiben oft schnell Würmer ab. Von den Metallen sind wohl die meisten, besonders die giftigen, wurmfeindlich: so das Kalomel, die Zinkblumen, Wismuthweiss, vielleicht auch Eisenvitriol u. a. Ob die Zinnfeile und das Decoct des lebendigen Quecksilbers wurmwidrige Eigenschaften besitzen, ist noch zweifelhaft.

Abtreibemittel. II. Zur Ausleerung der Würmer und ihrer Producte dienen die Abführmittel, und zwar vorzugsweise die drastischen, weil sie schnell und sicher kräftige peristaltische Darmbewegungen hervorrufen. Es gehören hierher: Sennesblätter, Jalapenwurzel, Meerzwiebel, Aloë, Hb. gratiolae, Krotonöl, Kalomel, Koloquinten, Gummigutt; ausserdem noch Ricinusöl, Glaubersalz, Kali sulphuricum, Bittersalz, Saidschützer und Pilnaer Bitterwasser und salzige Mineralwässer überhaupt (z. B. Karlsbad, Kissingen). Sie werden mit den eigentlichen Wurmmitteln verbunden oder ihnen voraus- und nachgeschickt, oder zwischen denselben hindurch gereicht und dienen theils zum Abtreiben der lebendigen oder bereits getödteten Würmer selbst, theils zur Entleerung des krankhaft angesammelten Darminhaltes (Darmschleim, Speisereste u. s. w.) und zur Abschleimung und Regeneration der Darmschleimhaut. Ausserdem dienen die fetten Mittel (Ricinusöl, Baumöl, Butter in Kaffee, Leberthran u. dgl.) zur Schlüpferigmachung des Darmkanals, und zum Theil zur Löslichmachung des Wurmmittels (z. B. des Santonins).

Brechmittel würde man vielleicht öfter geben, wenn die Diagnose eines in den Magen oder Oesophagus heraufgekrochenen Spulwurms sich so leicht stellen liesse.

Nachbehandlung. III. Die Behandlung der Darmkrankheit selbst und die Verhütung künftiger neuer Entwickelung der Würmer erfordert verschiedene Wege, am öftersten stärkende oder resolvirende Mittel. So erklärt es sich, wie gewisse Abführmittel und Mineralwassercuren, wie Salmiak, Kalomel, Goldschwefel, die bitteren und bitteraromatischen Mittel in der Nachcur der Wurmkrankheit ihre Stelle finden können; letztere beide Classen lässt man ohnedies ihrer wurmfeindlichen Eigenschaften wegen gern noch einige Zeit fortgebrauchen. Die Eisenpräparate (seltener die China) kann man bisweilen mit Nutzen bei Wurmkrankheiten anwenden, besonders wo Nonnengeräusche und andere Zeichen der Anämie vorhanden sind (§. 212) oder zur Nachcur.

Behandlung der einzelnen Arten: Anm. Die Behandlung der einzelnen Wurmarten hat insbesondere Folgendes zu beobachten.

1. der Madenw. 1) Die Askariden sind zwar leicht und zahlreich durch Abführmittel und Klystiere mit Knoblauch und anderen Wurmmitteln, selbst durch Kaltwasserklystiere

fortzutreiben, aber sie kehren (oft in ungeheurer Anzahl) fortwährend neu wieder, Behandl. d.
wenn nicht die Neuerzeugung verhütet, die Schwäche und Verschleimung des Darm- einz. Arten:
kanales gehoben und die Ansteckung durch andere Kinder vermieden wird. Bei 1.
der Behandlung kommen nur die gelinderen Wurmmittel und drastische Abführ- der Maden-
mittel in Anwendung: namentlich die *Störk*'sche Wurm-Latwerge aus Rad. würmer;
valerian., ialapae, Sem. cinae, Kali sulphuric. und Oxym. scill., in der Art gegeben, dass nur einige Vermehrung der Stühle darauf erfolgt, dabei nach erfolgtem Stuhlgange kleine Klystiere aus Summitat. absinth. et tanaceti und Rad. valerian., auch wohl mit Zusatz frischer Rindsgalle. Ausserdem der tägliche Genuss der Mohrrüben, der Raute, des Schnittlauchs, der Milch, in welcher Knoblauch oder zerquetschte Citronenkerne gekocht sind, oder einer Abkochung der Hb. scordii; Klystiere aus Zittwersamen-Abkochung oder Knoblauch, Zwiebeln, Asa foetida, Kochsalz, Terpentin-Oel u. dgl., oder von kaltem Brunnen- oder Eiswasser. Vorher kann man versuchen, durch warme Milchklystiere die Würmer nach dem Mastdarme herabzulocken. Auch empfiehlt man das Einbringen der grauen Quecksilbersalbe in den After, oder in die Scheide. — Die Nachcur fordert öfters den Gebrauch des Rheum, der Cascarilla, der Quassia, des Eisensalmiaks, der Tinct. ferri pomata, des salzsauren Eisens u. s. w., die Behandlung der Scrofelkrankheit.

2) Die Spulwürmer verlangen mehr den inneren Gebrauch der Wurmmittel, 2.
weil die Klystiere jene Stellen des Darmkanales nicht erreichen, in welchen sich der der Spul-
Spulwurm aufhällt. Hier sind vor Allem brauchbar: das Santonin, das Sem. cinae, würmer;
nächstdem Sem. tanaceti, Rad. valerian., die brenzlichen Oele und das Chabert'sche Oel, der tägliche Genuss frischer Möhren oder des Roob dauci; wobei eine sorgfältige Anordnung der Diät, Vermeidung der etwa in dieser Hinsicht vorgekommenen Unordnungen nöthig ist. Bremser empfiehlt die gegen die Askariden angegebene Latwerge auch hier und reicht sie so, dass die Stuhlausleerungen nach und nach reichlicher und häufiger werden, giebt auch wohl zwischendurch Abführungen aus Sennesblättern, Jalape und Kali sulphuricum. Ausserdem empfiehlt man die Anwendung des Kalomel mit Sulph. antim. aur., des Salmiaks, des Rheum, der Aloë, der Senega, der Cascarilla, der Columbo mit Natron bicarb., der Seife, der grünen Wallnussschalen, des schwefelsauren Eisens und des Kamphers; Einreibungen in den Unterleib, aus Linimenten mit Kampher, mit ätherischen und brenzlichen Oelen (z. B. Ol. tereb., absinth., rutae), mit Tinct. asae foetid., Salben aus Fett mit Aloë und Ol. petrae, aus Rindsgalle mit ätherischen und stinkenden Oelen; trockene aromatische Kräuterkissen auf den Unterleib.

3) Gegen den breiten Bandwurm wird in den Gegenden, in welchen er 3.
vorzukommen pflegt, selten ärztliche Hülfe gesucht, da er wenig Beschwerden macht der Band-
und daher oft von dem Kranken kaum bemerkt wird. Die Hauptmittel dagegen Würmer;
sind: die Rad. filicis maris und das Chabert'sche Oel. Er soll übrigens leichter abzutreiben seyn als der Kettenwurm. (Vgl. Fr. Erdmann, über den Bothryoceph. latus, in der Dresdner Zeitschrift für Nat. und Heilkunde, 1827. Bd. V. S. 160.)

4) Gegen den Kettenwurm, welcher mehr Beschwerden macht und schwerer abzutreiben ist, hat man eine grosse Menge einzelner Mittel und zusammengesetzter Heilmethoden empfohlen, so die Methoden von Alston, Beck, Clossius-Wagler, Hautesierk, Herrenschwand, Hufeland, Laborde, Lagene, Matthieu, Nuffer, Odier, Rathier, Rougere, Renaud, Rosenstein, Schmidt, Selle, Vieussens, Wawruch, Weigel, Werlhof. Sie enthalten theils drastische, theils eigentliche Wurmmittel, und am häufigsten die Jalape und die Farrnkrautwurzel, mehre derselben die Zinnfeile. Ihre ausführliche Würdigung giebt Bremser (a. a. O.), dessen Heilmethode folgende ist: Der Kranke bekommt die Wurmlatwerge (Sem. cin. unc. β., Rad. valer. dr. ij., ialap. dr. β, Kali sulphuric. dr. ij., Oxym. scill. q. s.) täglich einigemal bis zu vermehrten Stühlen, hierauf folgt das Chabert'sche Oel zwei Theelöffel voll mit Wasser, nüchtern oder nach dem Frühstücke zu nehmen, so dass der Kranke in zehn bis zwölf Tagen gegen drei Unzen dieses Oeles verbraucht hat, wobei dem etwa sich einstellenden Harnbrennen durch Emulsionen begegnet wird. Zwischendurch reicht man ein Abführmittel aus Sennesblättern, Jalape und Kali sulphuric. und lässt den Kranken nach und nach fünf bis sieben Unzen Chabert'sches Oel verbrauchen, wodurch die Abtreibung vollendet wird. — Einige neuere und jetzt beliebte schnellwirkende Curmethoden (von Meyer, Wolfsheim, Cohnfeld u. s. w.)

Band-wurmcuren. kommen im Allgemeinen etwa in Folgendem überein. Man wählt eine Zeit, wo ohnedies Wurmstücke abgegangen sind, der Bandwurm also voraussichtlich krank (in der Mauser) und tiefer unten im Darmkanal befindlich ist. Der Patient geniesst einen oder einige Tage vorher fast keine anderen Speisen, als fette Suppen, schwarzen Kaffee mit Oel und übrigens ausschliesslich Heringsalate mit vielen (in grobe Stücke geschnittenen) Zwiebeln, Knoblauch u. dgl., so wie mit viel Oel bereitet. Auch kann man vorbereitend eine Salmiakmixtur mit bitteren Extracten geben. Am Abend vor der Cur reinigt man den unteren Darmkanal durch eine Dosis Ricinusöl oder ein anderes Abführmittel. Am Morgen der Cur nimmt Patient in kurzem Zeitraume das wurmtödtende Mittel: entweder das Pulver der Filix, drachmenweise, oder Pillen aus Extr. filicis aeth. und Pulv. rad. filicis ana ℨß (oder mehr) binnen wenig Stunden, oder eine concentrirte, nach 24stündiger Maceration bereitete, Abkochung der frischen Granatwurzelrinde (2 Unzen auf 2 ℔. Wasser zur Hälfte eingekocht) tassenweise alle halbe Stunden, oder eine halbe oder ganze Unze Kousso-Blumen in Wasser oder dergleichen eingerührt. Nachher (oder zwischendurch) erhält er ein Abführmittel, wozu Einige die obigen Drastica wählen, Andere das Ricinusöl vorziehen. — Bisweilen reichen zur Abtreibung des Wurmes die Bittersalze (beziehentlich mit aromatischen Zusätzen oder Elixir acidum Halleri und Mynsichti u. dgl.) aus: dahin gehört die Cur von Weiss (R. Elix. acidi ℨj—jj, Natri sulphur. ℥j, Rad. filicis pulv. ℨjj, Aq. communis ℥vj, Syrupi q. s. M. D. S. Alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll).

Eine Hauptsache ist hier (wie bei allen Parasiten), dass die Methode rasch, kräftig und consequent durchgeführt werde, ehe der Parasit Zeit findet, sich wieder zu erholen und wieder anzusaugen. Daher sind denn auch die wirksameren Bandwurmcuren nicht ohne augenblickliche unangenehme Rückwirkung auf den Patienten: z. B. gastrische Zustände, Erbrechen, heftige Durchfälle, Magen- und Darmentzündungen, Blutbrechen, Ohnmachten, Krämpfe u. s. w., welche dann noch eine geeignete Nachcur verlangen. Ebendeshalb muss der Arzt vorher erwägen, wie die Besonderheit des Falles ist und wieviel sein Patient ertragen wird: alle Fälle nach einem Leisten zu behandeln ist hier eben so unstatthaft, wie allerwärts. Das einzige sichere Zeichen, dass der Bandwurm völlig abgetrieben sey, ist die Auffindung seines Kopfes, der an dem zwirnfadenähnlichen Halse wie ein kleiner Stecknadelkopf erscheint und durch das Vergrösserungsglas genau erkannt wird.

Literatur d. Wurmkrankheiten. *Fr. Redi*, osservazioni intorno agli animali viventi, che si trovano negli animali viventi. Firenze, 1684. 4. (Mit Kpf.)

N. Andry, gründlicher Unterricht von Erzeugung der Würmer. Aus d. Franz. (Paris, 1700., ed. II. 1715., III. 1741.) Leipzig, 1716. 8.

Car. Linnaeus (resp. *G. Dubois*), diss. de taenia. Upsal., 1748. 4. (In Amoenit. acad. II. n. 20.)

Chr. Gottl. Kratzenstein, Abhandl. von der Erzeugung der Würmer im menschl. Körper. Halle, 1748. 8.

I. I. van den Bosch, historia constitutionis epidemicae verminosae, ann. 1760—1763. Lugd. Bat., 1769. 8. Ed. 2. cur. *I. Ch. G. Ackermann*. Norimb., 1779. 8.

G. van Doeveren, Abhandl. von den Würmern in d. Gedärmen des menschl. Körpers. Aus dem Latein. (Leyd., 1753.) von *T. Th. Weichart*. Leipz., 1776. 8.

v. Phelsum, Naturgesichte der Springwürmer. Aus d. Latein. (Leyd., 1762.) v. *Weise*. Mit Fig. Gotha, 1780—1788.

Ant. de Haën, tractatus de vermibus intestinorum et ictero. Viennae, 1780. 8

M. Elieser Bloch, Abhandl. von der Erzeugung der Eingeweidewürmer u. den Mitteln wider dieselben. Gekrönte Preisschrift. Berlin, 1782. 4. Mit Kpf.

P. Chr. Fr. Werner, Vermium intestinalium praesertim taeniae humanae brevis expositio. Continuat. I—III. edit. a *Fischer*. Cum 11. tabul. aen. Lips., 1782—88. 8.

Jo. Aug. Ephr. Göze, Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper. Dessau und Blankenburg, 1787. 4. Mit 44 Kpf. — Nachtrag, herausg. von *J. G. H. Zeder*. Leipz., 1800. 4. Mit 6 Kpf.

Franz von Paula-Schrank, Verzeichniss der bisher hinlänglich bekannten Eingeweidewürmer. München, 1788. 8.

Fr. Aug. Treutler, observ. patholog. anat. auctarium ad helminthologiam hum. corp. continentes. Mit Fig. Lips., 1793. 4.

Jos. Lengsfeld, über die Krankheiten von Würmern und deren Kennzeichen. Mit 2 Kpf. Wien, 1796. 8.

Chr. Ehr. Fr. Weigel, de anthelminthicis et euporisto contra taeniam. Gryphisw., 1795. 4.

Jo. Heinr. Jördens, Entomologie und Hel-

minthologie des menschl. Körpers. 2 Bde. Mit 22 Kpf. Hof, 1801. 4.

I. Geo. Steinbach, de taenia hydatigena anomala, adnexis cogitatis quibusdam de vermium visceralium physiologia. C. tab. aen. Erlang., 1802. 8.

J. G. H. Zeder, Anleit. zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer, für Aerzte, Thierärzte u. Naturforscher. Bamb., 1803. 8. Mit 4 Kpf.

Valer. L. Brera, medic. prakt. Vorles. üb. die vornehm. Eingeweidewürmer d. menschlichen Körpers u. die sog. Wurmkrankheiten. Aus d. Ital. (Crema, 1802. 4.) v. *F. A. Weber*. Mit Fig. Leipz., 1803. 4. (Ein mit Unrecht von *Bremser* und Anderen geringgeschätztes Werk.) Vgl. *Brera's* Analyse delle opere publ. da Bremser e Rudolphi. Padua, 1820. 8.

C. Asm. Rudolphi, entozoorum s. vermium intestinal. hist. natur. Amstelod., 1808—10. 3 Bde. 8. Mit Kpf. — *Dessen* obs. circa vermes intest. Gryphisw., 1793. 4. — *Dessen* entozoorum synopsis. Berol., 1819. 8. Mit Kupfern.

Iac. v. Reinlein, Ursprung, Entwickelung, Symptome und Heilung des breiten Bandwurmes. (Nach *dessen* latein. Diss. Vindob., 1811.) Wien (1812.) Neue Ausg. 1838. 8.

J. Gf. Bremser, über lebende Würmer im lebenden Menschen. Nebst einem Anhang üb. Pseudohelminthen. Ein Buch für ausübende Aerzte mit nach der Natur gezeichneten Abbildungen. Wien, 1819. 4. *Dessen* icones helminthum systema Rudolphii entozoologicum illustrantes, c. 18. tabb. aen. Viennae, 1823. fol.

F. Ch. H. Creplin, obs. de entozois. Gryphisw., 1825. 8.

G. A. Willmanns, comment. de anthelminthicis. Gott., 1826. 4. (Preisschrift.) Literatur d. Wurmkrankheiten.

H. G. F. Wackenroder, de anthelminthicis regni vegetabilis. Gott., 1827. 4.

Will. Rhind, a treatise on the Nature and Cure of intestinal Worms of the human body. Lond. and Edinb., 1829. 8.

J. Ch. K. Pröbsting, einfache und volksgebräuchliche Heilmittel der Wurmkrankheit, als Versuch in der natürl. Heilkunde. Elberfeld, 1830. 8.

Andr. Ign. Wawruch, observatt. clinic. taeniam solium concernentes. Vindob., 1833. 4. *Desselben*: prakt. Monographie der Bandwurmkrankheit durch 206 Krankheitsfälle erläutert. Wien, 1844. 8.

Fr. Fischer, specifisches Mittel wider den Bandwurm. Anerkannt von d. königl. Preuss. Obercollegio medico. Leipz., 1836. 8.

Della Chiaja, compendio di Elmintografia umana. Ed. 2. Napoli, 1838. 8.

F. V. Raspail, hist. naturelle de la santé et de la maladie. 2 Tomes. Paris, 1843. 8. (Behandelt hauptsächlich parasitische und Wurm-Krankheiten.)

Felix Dujardin, hist. naturelle des helminthes ou vers intestinaux. Paris, 1844. 8.

P. J. van Beneden, les vers cestoïdes ou acotyles Brux., 1850. 8.

Car. Mor. Diesing, systema helminthum. Vindob., 1850 f. 8. (Bis jetzt 2 Bde.)

G. Seeger, die Bandwürmer des Menschen, in naturhistor., patholog. und therapeutischer Beziehung. Stuttg., 1852. 8. Mit 2 Taf. (Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 76. S. 96 f.)

[Vgl. über die Literatur der Helminthen: *Engelmann's* bibl. hist. nat. Lips., 1846. 8, S. 559 f.]

Blähungskrankheiten.

§. 629.

Die **Blähungskrankheit** oder **Blähsucht** des Darmkanals **Flatulenz** (*Flatulentia, Pneumatosis intestinorum*), welche bei höheren Graden als chronisches Uebel **Trommelsucht** oder **Windsucht der Därme** (*Tympanites intestinalis*), hingegen als acuter Zwischenfall, besonders bei typhösen Fiebern, **Meteorismus** (*intestinalis*) genannt wird, umfasst zunächst die Fälle, wo durch übermässige Entwickelung oder Verhaltung der Darm-Gase die Wände des Darmkanals und die Bauchdecken aufgetrieben werden, was mancherlei andere Beschwerden zur Folge hat. Nächstdem werden aber hierher wohl fast allenthalben jene Fälle gerechnet, wo vielmehr die Darmwände und die Bauchwan- Flatulenz im Allgem.

Flatulenz, dungen selbst erschlafft, erweitert oder gelähmt sind und deshalb durch die normalen, erwärmten und also expandirten Darmgase die gleichen Zufälle entstehen. Wirklich ist es nicht immer möglich, scharf zu unterscheiden, ob die Gasentwickelung abnorm ist, oder ob der Zustand der Darmwände die Aufblähung verschulde.

und andere Luftsuchten. Anm. 1. Von der Flatulenz wohl zu unterscheiden ist die Windsucht des Bauchfells (*Tympanites abdominalis s. peritonaei*), was auch mit Hülfe des Plessimeters nicht schwer ist. (S. u. die Bauchfellkrankheiten.)

Das Zellgewebe der Darmhäute wird häufig, jedoch am meisten erst in Folge der Leichenfäulniss, von Luftbläschen gefüllt gefunden (Emphysem der Därme): einen praktisch-klinischen Werth hat diese Erscheinung jedoch nicht.

Ructuation. Anm. 2. Der ebenfalls nicht seltene, obschon meistens nicht zur ärztlichen Behandlung gelangende Fall, wo bei gewissen Personen ungebührlich oft Blähungen nach oben oder nach unten abgehen, beruht wohl meist nur auf übler Gewohnheit, verbunden mit dem Genuss von viel Gährungsgas entwickelnden Speisen. Erstere, die sogenannte Rülpssucht (*Ructuatio*) scheint jedoch auch auf einem krankhaften Zustande der Cardia (Insufficienz, Erschlaffung) beruhen zu können.

§. 630.

Symptome d. Flatulenz. Die Zeichen des Blähungszustandes sind: Auftreibung der befallenen Theile, also bald der ganzen Bauchwände, bald der oberen, mittleren, seitlichen oder unteren Gegend (je nachdem Magen, Dick-, Blind- oder Dünndarm für sich aufgebläht sind), von ungleichförmigem, mehr oder weniger wulstigem Ansehen und mit dem trommelartigen Darmton beim plessimetrischen Anklopfen, wobei die einzelnen Darmwindungen durch höheren oder tieferen, volleren oder kürzeren, auch wohl metallischen oder plätschernden Ton unterschieden, und die Nachbarorgane, besonders Leber, Milz, Herz und Lungen, mehr oder weniger verdrängt oder von den Därmen überdeckt gefunden werden. In einzelnen Fällen bilden sich örtliche Einschnürungen einzelner Darmstücke, wobei die eingesperrte Luft eine umschriebene rundliche oder längliche hart anzufühlende Geschwulst hervorbringt, die bei heftiger Spannung der Darmwand sogar einen dumpfen leeren Ton (wie ein fester Körper oder eine Intussusception) unter dem Plessimeter geben kann. In anderen Fällen (besonders bei hypertrophischen Darmmuskeln) lassen sich wurmförmige oder schlangenartige Darmbewegungen durch die Bauchwände hindurch sehen oder fühlen. — Bei gleichzeitigem flüssigen Darminhalte bewirkt die mit ihm zusammen in den Därmen sich fortbewegende Luft ein lautes helles Geräusch (Kollern, Gurren, *Borborygmi*), oder beim Eindrücken der Hand ein hör- und fühlbares Gurgeln (*Gargouillement,* Ileocoecalgeräusch, Luftwassergeräusch, ein Schwappern, Butteln in der provinciellen Benennung). — Bei allgemeinerer Darmauftreibung und sehr hohem Grade der Spannung geben die gesammten Bauchdecken (wie bei sehr faulen Leichen oder bei Luftaustretung im Bauchfell) einen allenthalben gleichförmigen, vollen, aber dumpfen und tiefen Percussionston.

Vapeurs. Die Folgesymptome dieser Luftanhäufungen sind verschiedenartig und unter dem Namen Blähungsbeschwerden (*Vapeurs*)

bekannt. Theils entstehen in den Därmen selbst kolikartige, kneipende, spannende, bohrende oder reissende Schmerzen, die von einer Stelle des Unterleibes zur anderen ziehen, oft mit ebenfalls ungleicher, wandernder Anschwellung an demselben verbunden, oder heftig zusammenschnürend an einer Stelle festsitzen. (Die Wind- oder Blähungs-Kolik, *Colica flatulenta*, oft freilich mit Saburralkolik verbunden.) Theils entstehen in entfernteren Organen allerlei Beschwerden, welche sehr peinlich und sogar gefahrdrohend werden können, und welche sich theils durch Heraufdrängen des Zwerchfells (§. 554) und Behinderung des kleinen Kreislaufes, theils durch Zurückstauen des Venenblutes nach einzelnen Muskeln, Nerven, Rückenmark, Hirn und anderen Organen erklären lassen. Dahin gehören: Athemnoth (das sogenannte Herzgespann), Beklemmung, Seufzen, Gähnen, blausüchtiges Aussehen, Magenkrampf, Herzklopfen, Schmerzen im Rücken, unter dem Schulterblatt, in der Rippengegend, in den Gliedern, Zuckungen, Krämpfe, Ohnmachten, Schwindel, Kopfweh, Gemüthsverstimmung, überhaupt Zufälle, wie sie der Hysterie und Hypochondrie eigen zu seyn pflegen. Eigentliche Periodicität ist nicht vorhanden; das scheinbare periodische Wiederkehren heftigerer Anfälle hängt mehr mit dem der Mahlzeiten zusammen. Abgang von Blähungen nach unten oder mit Aufstossen nach oben (*Ructus*) erleichtert die Blähungsbeschwerden, hingegen längeres Ausbleiben (Versetzung) derselben verschlimmert den Zustand und bewirkt bei dem Patienten ein peinliches Gefühl von Heraufdrängen (Aufsteigen) nach oben und eine stete Bemühung, Luftaufstossen hervorzurufen.

Symptome d. Flatulenz.

Anm. Die eingesperrte Luft besteht in solchen Fällen wohl in der Hauptsache aus Kohlensäure, welche sich ja auch bei der normalen Verdauung aus den Speisen durch einen gährungsartigen Vorgang reichlich entwickelt; oft ist Kohlenwasserstoff beigemischt, Schwefelwasserstoff besonders (wie es scheint) nach reichlicher Fleischkost. Nebenbei findet sich auch Stickgas (wohl als Ueberrest der mit dem Speichel verschluckten atmosphärischen Luft), Wasserstoffgas u. a. — Dass die Luft von den Darmschleimhäuten abgesondert werde, ist kaum glaublich.

§. 631.

Ursachen.

Die Blähungs-Krankheit hängt oft nur von reichlicherer Gasentwickelung ab, besonders bei Personen von schwacher Verdauung oder grosser Gefrässigkeit, nach Indigestionen, nach starken Mahlzeiten, namentlich nach dem Genusse blähender, bei der Verdauung viel Kohlensäure entwickelnder Speisen und Getränke (Hülsenfrüchte, Kohlarten, Rüben, unausgegohrener Biere, Moste u. dgl.). Sie findet sich ferner besonders bei nervösen Personen, als eigenthümliche, physiologisch noch nicht ganz erklärte Form des Krampfes vor. (Der Blähkrampf, *Spasmus inflativus* der Aelteren). Endlich aber ist die Darmaufblähung oft nur das Symptom eines tieferen Leidens, wobei die Darmwandungen sich mehr oder weniger in gelähmtem Zustande befinden: theils einer nervösen Lähmung der Ringfaserhaut (Darmlähmung, *Enteroparalysis*), theils einer organischen, dauernden, selbst wohl mit Hypertrophie verbundenen

Ursachen d. Flatulenz. Ausweitung der Darmwände (**Darmerweiterung**, *Enterectasis*). Eine solche krankhafte Ausweitung und Lähmung der Därme gesellt sich zu den verschiedenen organischen Affectionen derselben: zu der Entzündung und den chronischen Darmkatarrhen und Geschwüren (daher auch zu Ruhren, Typhen, Vergiftungen, Durchfällen u. s. w.), zu Bauchfellentzündungen, Darmverschliessungen, -Einklemmungen und -Invaginationen u. dgl. m. — Namentlich bei Säuglingen treten Blähungsbeschwerden zu den verschiedensten anderen Krankheiten hinzu, besonders zur Säurebildung in den ersten Wegen und zu Darmkatarrhen.

Anm. Eine häufige Ursache der Blähungszufälle ist wohl eine **lähmungsartige Schwäche** (sogenannte Atonie oder Torpidität) des Darmkanals, wobei es bald an der nöthigen Muskelbewegung (in den Därmen wie in den sie unterstützenden Bauchmuskeln) fehlt, bald auch wohl die Absonderung der Magen- und Darmsäfte, besonders der Galle, nicht in Ordnung ist. In diesem Falle gehen längere Zeit Verdauungsbeschwerden voran, geringe Abweichungen von der gewohnten Diät ziehen solche nach sich, der Stuhlgang stockt oder ist ungeregelt, die Bauch- und andere Muskeln welk und dünn, die Körperhaltung schlaff u. s. w. Manche Personen (besonders Frauen) verfallen deshalb in Blähungsbeschwerden, weil sie sich aus Schamgefühl gewöhnt haben, den natürlichen (besonders nach Tisch eintretenden) Abgang der Winde willkührlich zurückzuhalten.

Die völlige **Darmlähmung** (*Tympanites paralyticus*) beobachtet man (central bedingt) bei hochbejahrten Leuten, als eine Art des Marasmus *senilis*, bei schweren Rückenmarks- oder Hirnkrankheiten, daher bei Irren, Quergelähmten u. s. f. Hier bleiben die Därme dauernd aufgetrieben, der Stuhlgang fehlt und wird endlich durch die stärksten Drastica kaum oder gar nicht zu Wege gebracht. Nach örtlichen Darmkrankheiten, nach Typhus, Peritonitis, Ruhr, Cholera u. s. w. entsteht Darmlähmung (peripherisch bedingt), sobald die Muskelhaut infiltrirt oder sonst krankhaft afficirt ist. In letzteren Fällen tritt sie oft **acut** (als **Meteorismus**) auf.

Die **dauernde Erweiterung des Darmkanals**, welche eine grössere Strecke umfasst, kommt in der Regel nur als Folgeübel oberhalb (stromaufwärts) von Darmverengungen vor, ist häufig mit Hypertrophie der Muskelhaut verbunden (nach dem bei den meisten Stricturen geltenden Gesetze), und veranlasst neben dauernder Aufblähung vorzugsweise die oben erwähnten, durch die Bauchwände hindurch sicht- und fühlbaren schlangenähnlichen Darmbewegungen, wodurch manche Kranke verleitet werden, ein lebendiges Thier in ihrem Leibe zu vermuthen. (S. u. die organischen Darmkrankheiten) Im Dickdarm kann sie auch durch Missbrauch der Klystiere und Abführmittel entstehen. — Die **partielle Erweiterung** oder vielmehr **Ausstülpung** der Därme, welche die sogenannten *Diverticula* bildet, ist im Leben nicht zu erkennen, obschon durch ihre Folgen klinisch wichtig. Sie kann angeboren und erworben seyn.

Anderseits finden wir besonders reizbare, nervöse, z. B. hysterische, hypochondrische, an Rückenmarksreizung leidende, sonst mit allerlei Krämpfen behaftete Personen sehr zu Blähungszufällen geneigt, welche hier oft schnell und ohne wesentliche örtliche Ursachen, z. B. auf Aerger, Schreck, Erkältung, selbst periodisch, eintreten, sich aber auch oft eben so schnell und spurlos zertheilen. Bei solchen Anfällen ist oft die Windkolik unverhältnissmässig heftig, und nicht selten die umschriebene gespannte Auftreibung eines Darmstückes, oder die wurmförmige Bewegung einer Darmstrecke durch die Bauchdecken hindurch fühlbar; gern treten hier auch andere Krampfzufälle hinzu. — Man kann in solchen Fällen (so wie bei manchen Brucheinklemmungen) kaum umhin, einen **aufblähenden Krampf** anzunehmen, und eine solche Annahme ist auch physiologisch gestattet, seit nachgewiesen ist, dass sich an geöffneten lebenden Thieren bei directer Reizung einzelner Darmstellen (und des Magens selbst) eine active Aufblähung mit Unterbrechung der normalen peristaltischen Bewegung erzeugt: wahrscheinlich indem sich oben und unten Ringfasern zusammenziehen und über dem so abgesperrten Darminhalte die

Längsfasern sich krampfhaft verkürzen; in gleicher Weise bläht sich auch der Blutegel auf. (Vgl. *Budge*, die Lehre vom Erbrechen. Bonn, 1840. — *H. E. Richter* in v. Walther und v. Ammon Journal 1845. IV. S. 148.)

§. 632.

Der Verlauf und Ausgang der Blähungsbeschwerden ist nach diesen Ursachen sehr verschieden: je länger andauernd das Uebel ist, desto schlimmer wird die Vorhersage wegen der vorauszusetzenden organischen Leiden. — Hohe Grade der Blähungsanhäufung werden durch Heraufdrängen des Zwerchfells und Kreislaufsbehinderung gefährlich und können sogar tödten: durch Schlagfluss, Herzlähmung, Erstickung, Lungenödem, selbst durch Darmzerreissung. (Ausgänge die bei der Trommelsucht der Thiere noch bekannter sind.) Die Genesung erfolgt unter Eintritt der fehlenden Stuhl- und Blähungsabgänge nach unten. **Folgen und Ausgänge d. Flatulenz.**

Anm. *Liebig* erzählt von Erstickungstod in Folge vom Genuss des jungen, sogenannten federweissen Weines und glaubt, dass dabei die ins Blut aufgenommene Kohlensäure als Gift gewirkt habe. Dies ist mindestens zweifelhaft.

§. 633.

Die Behandlung der Blähungskrankheiten hat gewöhnlich zunächst dahin zu trachten, dass der Darmkanal durch gasaufsaugende, und durch gährungstillende und die Darmbewegung regelnde, sogenannte blähungstreibende Mittel (*Carminativa*), nach Befinden unter Beihülfe passender Abführmittel, baldmöglich entlastet, dann deren Wiederanhäufung verhindert werde. Daher muss zunächst die Diät mit Sorgfalt und Strenge geregelt werden. Man verordne im Anfall Fasten und sparsames Getränk von ziemlich heisser Temperatur; man lasse Ueberladung des Magens und den Genuss schwerer oder blähender Nahrungsmittel ganz vermeiden und achte auf fleissige Bewegung und Uebung des Körpers (namentlich der Bauchmuskeln) und auf gehörige Leibesöffnung. **Behandlung.**

Als gaseinsaugende Mittel betrachtet man den Liquor ammonii causticus, das Kali causticum, die Magnesia usta, die Pflanzenkohle messerspitzenweise gegeben (am besten Brotkohle, oder vielleicht besser, aus physikalischen Gründen, Kohle von hartem, z. B. Buchsbaum-Holze). In manchen Fällen kann das Verschlucken kleiner Eisstückchen versucht werden.

Die sogenannten Carminativa, welche die Darmbewegung regeln und auch wohl chemisch die Darmgährung aufhalten (s. *H. E. Richter,* Organon, S. 544) sind: Sem. carvi, cumini, coriandri, anisi, feniculi, Hb. menth. crispae et piperitae, melissae, majoranae, absinthii, Flor. chamom. vulg. et rom., arnicae, Rad. zedoariae, zingiberis, calami aromat., valerianae, angelicae, Cort. cascarill., aurant. Man lässt sie theils im heissen Aufguss, theils als Tinctur (z. B. Essentia carminativa Wedelii, Tinct. angelicae compos.), theils als Oelzucker, theils in Substanz nehmen. Der Spir. sulphur. aether., Spir. nitrico- und muriatico-aether., der Liquor ammon. ani-

Behandl. d. Blähsuchten. satus eignen sich als Lösungs- und Unterstützungs-Mittel der ätherischen Oele, oder auch für sich allein. Oft passt Nux vomica, Strychnin, Asa foetida, Terpentinöl, Kampher, vielleicht auch die Elektricität.

Der träge Stuhl- und Blähungsabgang wird durch erwärmende, nicht schwächende Eccoprotica (Sennesblätter, z. B. als Thee mit Karbe, als Wienertränkchen oder Elixir salutis, Rhabarber, besonders in der Tincturenform, bei organischen Hindernissen und Hartleibigkeit durch Ricinusöl u. s. w.) und durch krampfstillende Klystiere befördert.

Wärmflaschen oder warme Tücher, belebende ätherisch-ölige Einreibungen und Umschläge auf den Unterleib, Kneten und Reiben desselben mit erwärmten und durchräucherten Tüchern, Magenpflaster mit Muskatbutter, straffe Bauchbinden u. dgl. unterstützen die innere Behandlung. — Zur Nachcur können nach Umständen die sogenannten magenstärkenden Mittel oder eine Mineralwassercur passen; namentlich aber eine richtig geleitete Diät und Muskelübung, um die Wiedererzeugung und Anhäufung der Darmgase zu verhüten: Activ- und Passiv-Gymnastik zur Stärkung der Bauchmuskeln, Reiten, Spazierengehen nach Tisch (um die Blähungen fortgehen zu lassen), kalte Fluss- und Seebäder u. s. w.

der chron. Trommelsuchten. Anm. Bei hartnäckigen Trommelsuchten, wo in der Regel organische Verschliessung oder Lähmung des Darmes vorhanden ist, ist man wohl durch die Todesgefahr gezwungen, zu noch eingreifenderen Mitteln zu schreiten. Dahin können gehören: starke Drastica, z. B. Ol. crotonis, Jalape, Koloquinten, Scammonium, oder die Nux vomica, das Terpentinöl u. dgl.; ferner kalte oder Eisumschläge auf den Unterleib, kalte Begiessungen des Rückens und Bauches, eiskalte Wasser- oder Bleiwasserklystiere. Auch empfiehlt man das Einsaugen der Luft durch die in den After gebrachte elastische Röhre einer Saugpumpe (wozu die Magenpumpe, die Civiale'sche Injectionspritze für die Harnblase oder eine gewöhnliche Klystierpumpe leicht eingerichtet werden können); endlich den Bauchstich selbst, natürlich mit einem feinen (exploratorischen) Troikar ausgeübt, auch wohl die Galvanopunctur. — Uebrigens richtet sich die Cur hier nach den Ursachen. Doch beschwichtigen sich auch solche Trommelsuchten zuweilen von selbst. So sah der Herausgeber einen mehrmonatlichen bedeutenden Tympanites von selbst verschwinden, nachdem das mechanische Hinderniss, eine Eierstocksgeschwulst, durch Heraufsteigen über das Hüftbein seine Lage zu den Därmen veränderte. [Vgl. den folgenden Abschnitt, organische Darmfehler.]

Literatur d. Blähungskrankheiten. *Franc. de Paula Cambalusier*, pneumatopathologia s. de flatulentis corporis affectibus. Paris, 1747. (u. sp.) 12.

Heinr. Friedr. v. Delius, Abhandl. v. Blähungen und Dünsten, als einer öfters verborgenen Ursache vieler schweren Zufälle. Aus dem Latein. (1759.) übersetzt mit neuen Anmerkungen von *J. A. R. Gesner*. Nürnberg, 1762. 8.

Ch. F. Kadelbach, de tympanitidis pathologia et therapia. Lips., 1772 u. 1777. 4. (Samml. der besten Abhandl. für Wundärzte. V. S. 58.)

P. Pomme, Abhandl. von d. Nervenkrankheiten beider Geschlechter oder von den Vapeurs. Aus d. Franz. (Lyon, 1763.) von *Joh. Ad. Gladbach*. Breslau, 1775. 8.

Cl. Revillon, recherches sur la cause des affections hypochondriaques appellées communement vapeurs. Paris, 1779. 8. — Deutsch: Briefe eines Arztes an einen Hypochondristen. Gotha, 1781. 8.

Io. G. Plencker, de meteorismo ejusque praecipuis speciebus. Vidob., 1783. 8.

W. Trnka de Krzowitz, historia tympanitidis etc. Viennae, 1788. 8.

I. Chr. Reil, comment. de flatibus. Hal., 1790. 8.

Joh. Carl Heinr. Ackermann, üb. Blähungen und Vapeurs. Zeiz, 1794. 8.

Giov. Verardo Zeviani, über die Hypochondrie, hypoch. Flatulenz, Windsucht und die übrigen Blähungsbeschwerden. Aus dem Ital. (Tratt. del flato etc. Verona, 1775.) mit Anm. v. *F. L. Kreysig*. Leipz., 1798. 8.

(*J. Chr. Gli. Ackermann*) Pathol. prakt. Abhdl. üb. d. Blähungen, für Aerzte u. Kranke. Altorf u. Nürnb., 1800. 8.

Franz Emm. Foderé, Pneumatologie des menschl. Körpers oder Untersuchungen über die Natur der Blähungen, sowie die Hysterie und Hypochondrie u. s. w. Aus dem Franz. (Strassb., 1829. 8.) mit Anm. von *C. Fitzler*. Ilmenau, 1832. 8.

M. P. Baumès, traité des maladies venteuses ou lettre sur les causes et les effets de la présence des gas dans les voies gastriques. 2. Ed. Paris, 1837. 8. Literatur d. Blähungskrankheiten.

Iosut de Romagnat, de la tympanite, de ses complications et de son traitement. Paris, 1840. 4.

V. A. Szerlecki, die Blähungskrankheiten, Magenlähmungen, Emphysem, Windkolik, Windsucht der Gedärme u. s. w., u. ihre Heilung. Stuttgart, 1841. 8.

Io. Leop. Siemens, de morbosa gazorum secretione. Groning., 1841. 8.

Schütz, über Tympanites intestinalis. Zeitschrift der Wiener Aerzte 1850. Bd. 6. S. 551.

Verstopfung und organische Darmfehler.

§. 634.

Die Stuhlverhaltung oder Stuhlverstopfung (*Obstructio s. Constipatio alvi, Stipsis*) und die Stuhlträgheit (*Alvus tarda s. adstricta*) kann in der Regel nur als symptomatisches Leiden angesehen werden, erfordert jedoch auch dann, ihrer Folgen wegen, besondere therapeutische Rücksicht. Sie findet in sehr verschiedenem Grade statt und muss nach dem anderweitigen Befinden des Kranken und nach der bisher bestandenen Gewöhnung beurtheilt werden. Die nächsten Ursachen selbst sind verschieden, und in der Hauptsache folgende: Obstipation, ihre Ursachen,

1) Trockenheit im Darmkanal, wegen mangelnder Absonderung der Darmsäfte, des pankreatischen Saftes und der Galle, oder zu schneller Wegsaugung derselben, oder in Folge vermehrter Ausscheidung der Haut und der Nieren, in Folge fehlerhafter Diät oder des mit Fieber- und Entzündungszuständen verbundenen allgemeineren Stricturzustandes (§. 32. 78) oder des Missbrauchs austrocknender zusammenziehender Mittel (besonders bei Bleivergiftungen) u. s. w. Schon die willkührliche längere Zurückhaltung des Darmkothes macht denselben trocken und fest und führt zur Hartleibigkeit (*Alvus sicca*); 1. Trockenheit;

2) Erschlaffung der Darmmuskeln und Bauchwandungen, ein lähmungsartiger Zustand ihrer Muskeln und Nerven, von verschiedenen Ursachen, bald central bedingt, im Gefolge von Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, bald mehr peripherisch, durch vernachlässigte Muskelübung, sitzende Lebensweise, nach Schwangerschaften und anderen Ausdehnungen des Unterleibes u. s. w., oder durch Ueberanstrengung (z. B. nach übermässigen von Durchfall oder Laxirmitteln erzeugten Stuhlausleerungen), oder bei allgemeiner Muskelschwäche, besonders bei Chlorotischen; 2. Erschlaffung;

3) passive Blutanhäufung in den Gefässnetzen des Darmkanales (bei venöser Abdominalplethora, Hypochondrischen, Hämorrhoida- 3. Congestion;

Ursachen d. Obstipation: riern, Herz- oder Leberkranken, Emphysematikern u. s. w.), wo vielleicht die abnorme Blutbeschaffenheit selbst (narkotisirend) lähmend auf die Darmmuskeln wirkt;

4. Entzündung; 4) entzündliche Zustände des Darmkanales und Bauchfelles selbst, wobei die Darmmuskelhaut (durch Infiltration) gelähmt, oder das kranke Darmstück selbst verschwollen und so undurchgängig wird;

5. organische Hindernisse. 5) mechanische Hindernisse im Darmrohr und seinen Mündungen, wie Verschliessung der Gedärme (*Volvulus*), Ineinanderschiebung derselben (*Intussusceptio*), Verengerungen und Verwachsungen im Darmkanal oder im Peritoneum, innere oder äussere Einklemmungen der Därme (*Incarcerationes, Herniae*), Verzerrung und Verknickung derselben, Druck von aussen auf einzelne Darmstücke von Seiten der Harnblase, des Uterus oder auch von Bauchgeschwülsten verschiedener Art; endlich Zustopfung der Darmhöhle selbst durch verhärtete Kothmassen, Speisereste, fremde Körper verschiedener Art (wie Würmer, Darmsteine, verschlucktes Spielzeug) u. dgl. m. Dass Krampf eine Stuhlverhaltung bewirken könne ist (mit Ausnahme des Afterschliessmuskels) zweifelhaft.

Die entfernten Ursachen der Darmverstopfung müssen demnach sehr verschiedene seyn. Bei den gewöhnlichsten und habituellen Fällen dieser Art kommen in Betracht: öfters wiederholte Indigestionen, eine zu reizende und erhitzende oder zu fade und reizlose Kost, mehlige, grobe, schwerverdauliche, mit unlöslichen Theilchen (z. B. Spelzen, Fasern, erdigen Pulvern) vermengte Speisen, trockenes Backwerk, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Kastanien, Mandeln, Nüsse, Birnen, Mispeln, herbe rothe oder mit Blei gefälschte weisse Weine, starke und gewürzte Biere u. s. w.; Versäumen des nöthigen Wassertrinkens und der nöthigen Körperbewegung (namentlich verabsäumte Bauchmuskelübung), sitzende Lebensart, üble Gewöhnung an Zurückhalten des Stuhls (bei geistiger Beschäftigung, aus Bequemlichkeit oder Schamhaftigkeit), eine den Unterleib zusammenpressende Bekleidung oder Körperhaltung (daher manche Gewerbe); ferner starkes Schwitzen, Missbrauch des Opium und der adstringirenden Mittel, namentlich des Alauns und Bleies, der Abführmittel, besonders der drastischen, selbst der Brechmittel u. s. w.

Hauptarten und ihre Zeichen. Anm. Bei Beurtheilung der Stuhlverstopfung ist zunächst darauf zu achten, ob dieselbe überhaupt als krankhafte Erscheinung zu betrachten sey. Es giebt Personen, welche regelmässig nur alle 2, 3, ja mehr Tage Oeffnung haben und sich dabei wohl, hingegen bei öfteren Ausleerungen übel befinden. Ebenso ist in manchen acuten und chronischen (sogar chirurgischen) Krankheiten eine mehrtägige Verstopfung vielmehr wünschenswerth, als schädlich, z. B. bei Beinbrüchen, Bauchfellentzündungen, Rückenmarksleiden, Tetanus. — Nächstdem kommt viel auf Menge und Beschaffenheit der Nahrung an; bei Fastenden, oder blos sparsame, flüssige, breiige, oder zarte thierische Speise zu sich nehmenden Personen sind die Ausleerungen sparsamer, als bei reichlicher, grober, besonders pflanzlicher, viele Träbern hinterlassender Kost. Bei starker Haut- und Lungenausdünstung und reichlichem Stoffverbrauch, bei Strapazen, Fussreisen u. s. w. ist der Koth sparsamer, aber fester.

Auch ein wirklicher Mangel der Stuhlbereitung (entsprechend der *Ischuria renalis* im Gegensatz zur *vesicalis*) kommt vor: bei Verhungernden (in Folge von chronischem Speiseröhren- oder Pförtnerleiden, Magengeschwüren, Irreseyn u. s. w.), bei Gekrösdrüsen-Darrsucht, Schwinden der Darmschleimhaut und ihrer Drüsen, nach adstringirenden Arzneien, Vergiftungen, Typhus u. s. w. — Hier ist dann meistens der Unterleib eingefallen, die Wirbelsäule durch die Bauchdecken hindurch fühlbar und andere Zeichen einer allgemeinen Abzehrung der weicheren Bauchorgane vorhanden. Hauptarten der Obstipation: Kothmangel;

Trockenheit der Dickdarmschleimhaut giebt sich meist durch die Beschaffenheit des Stuhls kund, welcher ganz hart und trocken, in kleinen Knollen (Schafknoten, *Scybala*) und oft mit Schmerz abgeht, auch wohl mit anhängenden Schleimhautstreifen oder Blutfäserchen überzogen ist. Je länger der Stuhl verweilte, desto dunkler ist er gewöhnlich von Farbe. Darmtrockenheit;

Zur Erkennung der Kothanhäufung in den Därmen ist die physikalische, besonders plessimetrische Untersuchung des Unterleibs zu Hülfe zu ziehen; man findet ihn aufgetrieben (bald mehr den Unterbauch, wenn die Dünndärme, bald mehr den Mittelbauch oder die Seiten, je nachdem Dick- und Blinddarm betheiligt sind), teigig und derb anzufühlen; oft mit gleichzeitigen Blähungszeichen (§. 630); das mit Koth gefüllte Darmstück bildet eine feste, länglich-cylindrische, oft durch die Bauchdecken hindurch sicht- und fühlbare und unter dem Plessimeter einen dumpfen Ton gebende, auch wohl verschiebbare Wulst, oder mehre dergleichen, rosenkranzförmig entlang der Dickdarmgegend, welche nach geschehener Ausleerung (z. B. durch Klystiere) verschwinden. Solche Kothgeschwülste werden nicht selten für Krankheiten anderer Bauchorgane gehalten. — Der gefüllte (besonders quere) Grimmdarm sinkt gegen das Becken herab, wird dabei geknickt, und erregt auch wohl durch Druck auf Nachbarorgane und auf die Gefässe und Nerven des Beckens allerlei Nebensymptome (z. B. Hüftweh, Varices, Lymphdrüsengeschwülste). Zuweilen stösst der durch den After untersuchende Finger oder das Darmbougie schon an solche verhärtete Kothmassen: oder man findet das unterste Ende des Darmkanals fest zusammengezogen. Kothanhäufung;

Lähmung des Darms oder eines Darmstückes, mit oder ohne Atrophie seiner Wände, bedingt ausser den schon erwähnten Blähungsbeschwerden (§. 630 f.) gewöhnlich Stuhlträgheit und sogar bedeutende Kothanhäufungen. Sie geht entweder vom Nervensystem aus, oder von örtlicher Erkrankung der Muskelhaut des Darmes. (Vgl. oben bei Tympanites, §. 631.) So findet sie sich bei Hochbejahrten, bei Geisteskranken, Hirn- und Rückenmarksleiden u. s. w., oft gleichzeitig mit Harnbeschwerden und Querlähmung der Füsse; Kolik und Stuhldrang sind meist gering, die Bauchauftreibung bedeutend. — Auch nach Typhus, Bleikolik, Gekrösdrüsenleiden u. s. w. bleibt oft ein solcher Zustand zurück. Eine örtliche Lähmung des Darmmuskelrohres kann bei jeder Entzündung desselben eintreten. — Als niederer Grad der Lähmung kann die sogenannte torpide oder atonische Stuhlverstopfung angesehen werden, welche sehr häufig ist, besonders bei Stubensitzern und Hypochondristen. Oft ist hier eine Erschlaffung der Bauchmuskeln mit im Spiele; wahrscheinlich aber wirkt auch die reichliche Anhäufung eines unbrauchbaren, träge circulirenden melanotischen Blutes im Pfortadersystem (§. 98) lähmend, gleichsam narkotisirend auf die Darmbewegungs-Organe ein. Darmlähmung;

Dass organische Verbildungen durch Verschliessung des Weges im Darmkanale (*Enterostenosis*) Schuld an der Verstopfung sind, schliesst man aus folgenden Umständen: Die totale oder theilweise Verhaltung des Stuhls und der Blähungen, die Bauchauftreibung und das Umherkollern von Gas und Flüssigkeiten in den Därmen, sind beständig und hartnäckig; Abführmittel wirken entweder gar nicht, oder erst nach heftig erregten Kolikschmerzen (die zuweilen von einer bestimmten auch beim Eindrücken schmerzenden Stelle ausgehen); die abgehenden Stühle sind nur flüssig, oder doch nicht richtig geformt, vielleicht ganz abweichend gestaltet (z. B. breitgedrückt, bandartig, oder gerieft, oder spiralig gedreht), oder mit Schleim Blutschleim, Krankheitsproducten gemengt. Oft findet hier eine mit Durchfall complicirte Stuhlverhaltung (analog der *Ischuria paradoxa vesicalis*) statt, wobei, weil die Schleimhaut abwärts von der kranken Stelle entzündet ist, fortwährend schleimige, auch wohl selbst kothgefärbte und kothartig riechende Massen abgehen, Organische Darmfehler:

Hauptarten der Obstipation: organische Darmfehler; obschon über jener Stelle aller festere Darminhalt stockt und also der Kranke und Arzt leicht verleitet wird, einen Durchfall anzunehmen und die Stuhlverstopfung zu übersehen. Zuweilen ist an der kranken Stelle constant eine Geschwulst, auch wohl eine wurmförmige Bewegung, sicht- und fühlbar, oder die Percussion beweist die constante Auftreibung eines Darmstückes an einer bestimmten Stelle, stromaufwärts von dem Hinderniss. Unterhalb derselben (stromabwärts) ist der Darmkanal leer und zusammengefallen: man kann versuchen, denselben mittels der Luftdouche bis an die kranke Stelle (z. B. die Wulst) aufzublasen und so die Diagnose zu sichern. Meist sieht ein solcher Kranke fahl, mürrisch, tiefleidend und besonders nach mehrtägiger Verstopfung wie verstört aus, während er bald darauf, wenn es gelang, Stuhlentleerungen zu bewirken, Farbe und Turgor wiedergewinnt. Er leidet meist an chronischen Verdauungstörungen. Wenn der Genuss von Speisen (besonders blähenden und festen) Beschwerden macht, so treten diese (z. B. Auftreibung, Aufstossen, Ekel, Schlucksen, Angst, Kolik, Erbrechen) erst mehre Stunden nach der Mahlzeit auf. Das Erbrochene ist, je nach dem Sitze des Hindernisses entweder halbverdaut und gallig gefärbt, oder schon dem Dünndarminhalte ähnlich, oder kothartig. Früher oder später treten bei zunehmender Verengung und Undurchgängigkeit des Darms die Symptome der eingeklemmten Brüche ein. — Die organischen Darmleiden, welche in der Regel mit Stuhlverhaltung (*Obstr. mechanica*) auftreten, sind folgende:

1. einfache Stenose: 1. Eigentliche, einfache Darmverengungen (Stricturen), mit Verdickung der Darmwand, ringförmig oder cylindrisch. Sie sind Folgen von Verschrumpfung nach früherer Darm- oder Bauchfellentzündung, vernarbten Darmgeschwüren, früheren entzündlichen Einklemmungen, seltener von angeborenen Bildungsfehlern. Wenn sie im Mastdarme befindlich, sind sie durch die Form der abgehenden Kothwülste, durch die Untersuchung mit dem Finger oder durch Mastdarmsonden bestimmt zu erkennen. (S. unt. die Mastdarmkrankheiten.)

2. Knickung; 2. Verzerrung und Verknickung der Därme sind sehr häufig, besonders durch frühere Anheftungen derselben an die Bauchwände oder an verzerrende Nachbarorgane (oft an der Bruchpforte nach reponirten Netz- und Darmbrüchen zurückbleibend), durch Verdrehung des Gekröses im Ganzen, oder auch durch blosse Lageveränderung der Därme, durch Verdrängung derselben in Folge des Buckeligwerdens oder benachbarter Geschwülste, durch Herabsinken nach grossen Muttervorfällen oder bei Verlängerung und Kothanfüllung des queren Kolons u. s. w., oder durch winklige Verwachsung der Darmwindungen unter sich selbst mittels ihrer Aussenfläche, endlich auch durch die blosse Drehung eines Darmrohres um seine eigene Achse (wie ein ausgerungenes Stück Wäsche), letzteres namentlich bei ungewöhnlicher Länge des Blinddarmsackes.

3. Compression; 3. Zusammendrückung des Darmrohrs von aussen: durch Unterleibs-Geschwülste, Schwangerschaft, Retroversion des Uterus, durch die allzugrosse oder herabgesunkene Leber oder Milz, bei Buckeligen sogar durch die einen Darm zwischen sich und ein festes Organ einklemmenden Rippen. Diese und die vorige Art geben oft wandelbare Zeichen, indem der übrigens gesunde Darm von Zeit zu Zeit frei wird und so wieder Stuhlentleerung und Blähungsabgang eintritt. Zuweilen kann eine genaue Untersuchung (besonders durch Percussion, Befühlen, Uterin- und Mastdarmsonde u. s. w.), hier die Lage, Richtung und Form des Darmes und der benachbarten Theile so genau ermitteln, dass die Erkennung des Uebels möglich wird. Besonders wichtig ist diese bei der Rücklage des schwangeren Uterus, wo zugleich Harnbeschwerden eintreten.

4. Incarceration; 4. Wirkliche Einklemmung oder Einschnürung einer Darmschlinge (*Incarceratio s. Strangulatio*) in einem äusseren Bruche (*I. externa*) oder in inneren bruchartigen Umhüllungen (*I. interna*: namentlich oft durch faserige und sehnige Exsudatstränge, welche von einer Stelle des Bauchfells [Darm oder Bauchwand u. dgl.] zur anderen gehen und ein Darmstück zwischen sich fassen; seltener durch eine Spalte des Netzes, oder durch Umschlingung des Wurmfortsatzes um einen Darm). Hier treten die Zufälle fast immer schnell ein, nach Magenüberladungen, gewaltsamen Anstrengungen, Sprung, Fall, Verheben u. dgl., und steigen auch meist schnell zu heftigen, aus der Chirurgie bekannten Beschwerden. (Plötzlich heftiges Erbrechen und Leibschneiden, bei verhaltenem Stuhl- und Blähungsabgang, später

Verfallen der Gesichtszüge, Kothbrechen u. s. w.) Man versäume daher bei solchen Zufällen nie die sorgfältige chirurgische Untersuchung. Organische Darmfehler:

5. Darmverschlingung (*Volvulus*), worunter man gewöhnlich zweierlei befasst: theils die wirklichen Schlingen (*Ansae*), welche die Därme unter sich, oder mit umschlingenden Anheftungsfäden oder Divertikeln des Darms, auch wohl mit dem strangartig zusammengerollten Netz oder Gekröse (*Chordapsus*) bilden; theils die Ineinanderschiebung der Därme (*Invaginatio, Intussusceptio*), wo ein engeres oberes Darmstück (das *Intussusceptum*) in ein weiteres unteres (das *Intussuscipiens*) hineinschlüpft und von demselben wie von einer Scheide festgehalten wird. Die Invagination wird besonders dann gefährlich, wenn Entzündung der sich berührenden beiden serösen Flächen des hineingeschobenen Darmes entsteht und so die peritonäale Aussenwand des ein- und des austretenden Rohres dauernd durch Exsudate zusammengekittet werden. In diesem Falle entsteht gewöhnlich bald eine gefährliche umschriebene Enteroperitonitis mit Stuhlverhaltung, Meteorismus und Brand; oft schieben sich dann lange Darmstücke nach und nach in einander, die sich sogar in einzelnen Fällen von selbst abgeschnürt und so spontan durch Brand abgestossen haben. — Allein es scheint, als ob Invaginationen auch öfters, besonders bei schwächlichen und an Durchfall leidenden Kindern, vorkommen, ohne einen solchen Ausgang zu nehmen, sondern sich vielmehr, nach heftigen Kolik- und Blähungsbeschwerden, wieder von selbst lösen können. Solche frische, nicht entzündete Darmeinschiebungen sind bei Kinderleichen häufig vorzufinden; manche halten sie nur für eine Wirkung des Todeskampfes. 5. Volvulus u. Invagination;

6. Der Darmkrebs (*Scirrhus s. Carcinoma intestinorum*), ist entweder primär oder von anderen Organen her mitgetheilt: ersterer am häufigsten am Blinddarm und Mastdarm, nächstdem am S romanum. Er bildet eine, zuweilen durch die Bauchdecken fühlbare, härtliche, unebene Geschwulst, mit den Zufällen der Verengung des Weges im Darmkanal, welche daher leicht mit Invagination u. dgl. zu verwechseln ist. Man berücksichtige zur Diagnose, ob Krebse in anderen Organen (z. B. Gebärmutter, Leber, Lymphdrüsen) zu finden sind, nächstdem den chronischen Verlauf, den Krebshabitus (trockene schilferige Haut, Oedeme u. dgl.), und die Beschaffenheit der Stuhlgänge, welche manchmal jauchige, blutige, chocoladen- oder pechartige, oder blutig-schleimige, eigenthümlich-stinkende Massen, vielleicht selbst (wenigstens mikroskopisch) erkennbare Krebsproducte enthalten. 6. Darmkrebs;

7. Zustopfung des Darmrohres selbst durch feste, beziehentlich fremde Körper, tritt nicht nur in Folge obiger Momente, sondern auch als eigentliche (primäre) Ursache auf: durch verhärtete Kothmassen, Darmsteine, zahlreiche oder grosse Gallensteine, zähe Schleimklumpen, Wurmklumpen, unverdauliche Speisereste, verschluckte fremde Körper (z. B. Kirsch- oder Pflaumenkerne, verschlucktes Spielzeug), croupöse Darmexsudate, Blutgerinnsel, grosse Darmpolypen u. s. w. Diese Dinge haben oft beim Abgange ein eigenthümliches fremdartiges Ansehen und wurden dann ehedem Infarcte (verstopfende Massen) genannt. Vor dem Abgange sind sie nicht erkennbar, dafern sie nicht eine durch Bauchdecken oder After fühlbare Geschwulst bilden. Sie erregen zuweilen Darmentzündung (besonders im Blinddarm), selbst Brand und Durchbohrung. 7. Zustopfung.

§. 635.

Die nächsten Folgen der zu lange anhaltenden Darmverstopfung und der dadurch hervorgerufenen häufigen und gewaltsamen Anstrengungen zur Stuhlentleerung sind: Gefühle von Vollseyn im Leibe, Druck im Magen und andere Verdauungsbeschwerden, so wie Congestionen des Kopfes (daher Kopfschmerz, welcher sich vom Hinterhaupte über den ganzen Kopf verbreitet, Eingenommenheit des Kopfes, schlechter Schlaf, trübe, ärgerliche Gemüthsstimmung u. s. w., bei dazu vorhandener Anlage wohl auch Anfälle von Schlagfluss, Hirnhautentzündung, Seelenstörung); seltener Congestionen Folgen und Ausgänge d. Obstipation.

Folgen und Ausgänge d. Obstipation. der Brust (Athmungs-Beschwerden, Angst und Herzklopfen bei dazu geneigten Personen, besonders wenn das Zwerchfell durch die aufgeblähten Därme hinaufgedrängt wird). Uebrigens werden vorhandene Krankheiten und Krankheitsanlagen durch Stuhlverstopfung wesentlich gesteigert, wie durch deren Beseitigung beschwichtigt.

Nächstdem bewirkt eine oft wiederholte, habituell gewordene Stuhlverhaltung gastrische Zufälle (Appetitlosigkeit, träge Verdauung, öftere Magenkatarrhe u. dgl.), Erweiterung und Erschlaffung des Darmkanales, Varices des Mastdarmes oder anderer Venen (z. B. am Oberschenkel, im Becken, am Samenstrang), daher Hämorrhoïdalbeschwerden, Uterusinfarct, Mutterblutungen u. dgl., endlich eine allgemeine Blutverderbniss, die sich durch fahle Gesichtsfarbe, übelriechende Hautausdünstung, Ausschläge, und ähnliche Uebel, ja völlig kachektisches Aussehen kund giebt. Endlich aber kann die Stuhlverhaltung, besonders bei organischen Darmfehlern, zu einem so hohen Grade steigen, dass schmerzhafte Auftreibung des Unterleibes, Darm- und Bauchfell-Entzündung, heftige Kolik, Aufstossen, Erbrechen und endlich unter sehr misslichen Umständen das **Kothbrechen** (s. Anm.) eintritt, wo bei hartnäckiger Stuhlverstopfung die Entleerung des kothigen Darminhaltes und kothartig riechender Gasarten durch den Mund erfolgt. Gewöhnlich ist in solchen Fällen Brand der Därme nahe, welcher dann unter plötzlich aufhörenden Schmerzen des Unterleibes, sinkenden Kräften, heftiger Angst, Verfall des Gesichts, Kaltwerden der Glieder, Schlucksen und anderen nervösen Zufällen eintritt, und bald unmittelbar, bald mittels Durchlöcherung der Därme und Austritt des Darminhaltes in die Bauchfellhöhle (s. §. 590) tödtet. Selten ist in solchen Fällen noch Rettung möglich.

Ileus. Anm. Das Kothbrechen (*Miserere, Ileus*) ist in der Regel eine Folge der Darmentzündung (*Ileus inflammatorius*) und der oben (§. 634 Anm. n. 1 ff.) aufgeführten organischen mechanischen Darmverschliessungen (*Ileus mechanicus*). Sehr selten tritt es ganz ohne solche, als sogenannter spontaner Ileus ein und dieser ist wohl stets nur Folge von Lähmung eines einzelnen Darmstückes (Rokitansky). Dass ein Krampf der Därme denselben hervorrufe (*Ileus spasticus*) wird gegenwärtig mit Recht bezweifelt, oder kann doch nur in so weit gelten, als allerdings das oberhalb (stromaufwärts) der gelähmten und undurchgängig gewordenen Stelle gelegene gesunde Darmstück durch den Reiz der angehäuften Stoffe und der gebrauchten Abführmittel in jene übermässige (krampfhafte) und dann zuletzt antiperistaltische Bewegung versetzt wird, welche zum Entstehen jedes Kotherbrechens erforderlich ist.

§. 636.

Behandl. d. Verstopfung. In Bezug auf die **Behandlung** ist zu bemerken, dass längere Stuhlverstopfung an sich in keiner Krankheit geduldet werden dürfe, am wenigsten bei Krankheiten des Kopfes und bei acuten Krankheiten mit fieberhaftem Charakter. Man benutzt aber in solchen Fällen, bei der rein **symptomatischen Hartleibigkeit und Darmtrockenheit** fiebernder oder sonst kranker Personen am liebsten nur die mildesten Mittel, namentlich Klystiere (von lauem oder kaltem Wasser, nach Bedürfniss mit Zusatz von Oel oder

Schleim, oder von Seife, Zucker, Essig, Kochsalz, Sennathee u. s. w.) oder auch Stuhlzäpfchen (von Seife oder Kakaobutter), oder Einbringen einer öligen Feder in den After. — Von inneren Mitteln passen hier noch am ersten: das Ricinusöl und andere Oele, die Buttermilch, Sauregurkenbrühe, die kühlenden Abführsalze (Weinstein, Seignettesalz, Kali tartar. neutrale, Natr. phosph., oder auch kleinere Gaben Bittersalze oder Bitterwässer oder Aqua magnesiae), ferner Tamarinden, Manna, Elect. lenitivum u. dgl. Behandl. d. Verstopfung im Allgem.,

Die Auswahl der Mittel richtet sich übrigens ganz nach dem zu Grunde liegenden Zustande und den das Uebel unterhaltenden Ursachen. [Vgl. hierzu *H. E. Richter*, Organon, S. 560 f.]

Anm. Bei habitueller Darmverstopfung und Hartleibigkeit ist oftmals nichts Anderes nöthig als eine Abänderung der bisherigen Lebensweise und Vermeidung der oben genannten Schädlichkeiten, z. B. Veränderung der Essstunde, sparsamere und leichtere Kost, fleissiges Kneten und Reiben des Bauches, Vermehrung der Körperbewegung (Reiten, Spazierengehen, Holzhacken und Sägen, Bergklettern, besonders aber systematische turnerische und heilgymnastische Rumpf- und Bauchmuskelübungen), reichlicheres Wassertrinken, besonders früh; der Genuss von gebackenem Obste (besonders Pflaumen), von Milchkaffee, Kaffee mit Butter, Buttermilch, kalter (oder auch frischmelkener warmer) Milch, von Sauerkraut, von Erbsen- und Linsenmehl (Ervalenta), Verschlucken von Oel (Mandel-, Lein- oder Baumöl), oder auch das Tabakrauchen; einfache laue, später kühle Wasserklystiere, kalte Umschläge über den Unterleib. Oft ist die Stuhlverhaltung nur eine Willenskrankheit, die durch Gewöhnung an eine regelmässige Entleerungstunde geheilt wird. Als stuhlfördernde Mittel (*Eccoprotica*) benutzt man bei solchen Kranken öfters (fast missbräuchlich) die Verbindung der Sennesblätter mit Mittelsalzen und Carminativ-Mitteln (wie Kümmel, Coriander, Fenchel, Anis): entweder als Theeaufguss, als St. Germainthee, als Wienertränkchen mit Manna, als Aufguss mit Pflaumenbrühe, oder mit Kaffee; oder das Pulver, z. B. als Pulv. liquirit. compos., oder als Latwerge mit Pulpa tamarindorum u. s. w. Die Abführsalze und Bitterwässer dürfen zu diesem Zwecke (als Eccoprotica) nicht in grossen Mengen, nicht bis zum Eintritt flüssiger Stuhlgänge gegeben werden; sondern man lässt z. B. Abends beim Zubettegehen und früh vor dem Wiederaufstehen ¼, ½ oder 1 Glas voll Bitterwasser trinken, so dass nur 2—3 breiige Stühle erfolgen. Am unschädlichsten unter ihnen sind das Meyer'sche kohlensaure Bitterwasser, das doppelkohlensaure und das citronsaure Magnesiawasser. Oft genügt eine Dosis gebrannte oder kohlensaure Magnesia in Zuckerwasser genommen. — Bei den von Abdominalplethora abhängigen Fällen ist der Schwefel in Verbindung mit ähnlichen Eccoproticis und Gewürzen empfehlenswerth. Meist nutzt solchen Personen der jeweilige Gebrauch von Karlsbad, Marienbad, Eger, Kissingen u. s. w. in den Sommermonaten. der habituellen,

Bei einer mehr lähmungsartigen Stuhlträgheit (besonders älterer, unempfindlicher, quergelähmter oder an Arzneigebrauch gewöhnter Personen) schlagen oft keine anderen Eccoprotica an, als die (so häufig gemissbrauchten und schadenstiftenden) Drastica in kleinen Gaben, wie Aloë, Rhabarber, Scammon, Jalape, Coloc. u. dgl. m., denen man dann auch wohl (um die Leber- und Darmsecretion zu fördern) noch Seifen, Soda, Schwefelmilch, Salze, Gummiharze, Guajak, Ochsengalle, bittere Extracte, selbst Schierling, Schöllkraut u. dgl. zusetzt. Zusammengesetzte Pillenmassen dieser Art giebt es theils in den Apotheken in Menge (z. B. die Pilulae purg., Ruffii, Sellii, Coloc. compos.), theils werden sie zahlreich als Geheimmittel verkauft (z. B. Kaiser'sche, Morison'sche, Leonhard'sche). der torpiden,

Bei Lähmung des unteren Dick- und Mastdarms muss man manchmal mit dem geölten Finger in den After eingehen und die sich anhäufenden Klumpen auf diese Weise oder mittels einer Kornzange herausfördern.

Bei der organischen und entzündlichen Darmverstopfung dienen: das frischgepresste Leinöl, gutes Oliven- oder Mandel- oder Ricinusöl, die erweichenden Breiumschläge, die erweichenden und abführenden Klystiere (von Wasser, der entzündlich-organischen,

Behandl. d entzündlich. Verstopfung, Schleimen, Oelen, oder mit Abführsalzen oder Sennaaufgüssen, von lauwarmer frischer Kuhmilch mit etwas Honig), bei dringender Gefahr und drohendem Ileus die reichlich und kräftig (mittels des Schlauches oder Clyssopompes oder Irrigateurs u. s. w.) ausgeführte aufsteigende Wasserdouche, oder die Kämpf'schen Visceral-Klystiere; im Nothfall, besonders bei Invaginationen oder Einklemmungen frischen Datums, die Eiswasser- oder Bleiwasserklystiere (nach Befinden mit gleichzeitigem Opiumgebrauch durch den Mund), oder das Einblasen von Luft in den Mastdarm durch eine mit Luft gefüllte und an eine Klystierspritze befestigte Blase oder durch eine Pumpe (z. B. durch das Clyssopomp); auch wohl abwechselnd Luftsaugen durch eine solche; daneben lauwarme allgemeine Halbbäder; nach Befinden mit kalter Douche auf den Bauch verbunden. Bei gleichzeitiger Darmentzündung: Antiphlogistica, Blutegel, Kalomel, kalte Wasserumschläge oder Eisblasen auf die kranke Stelle u. s. w. In einzelnen Fällen von hartnäckiger Stuhl- und Kothverhaltung schaffte noch das Krotonöl (zu 1/4 bis 1 Tropfen pro dosi), oder Extr. coloc. (beide auch in Klystieren) die nöthigen Ausleerungen; in anderen das Terpentinöl, drachmenweise innerlich gegeben, manchmal das Opium, allein oder mit Ipecacuanha oder in der Richter'schen Mixtur (Leinöl, Bittersalz und Extr. opii aquosum in einem aromatischen Wasser), oder die Belladonna und andere Narcotica. Gymnastische Mittel sind: das Kneten und Walken des Unterleibes, das Schütteln des an den Knieen hochemporgezogenen und mit den Schultern tief auf dem Boden liegenden Kranken.

des Kothbrechens, Das Kothbrechen sucht man durch Eispillen und krampfstillende Mittel (Pfefferminze, Naphthen, Opiate, Belladonna u. s. w.) zu beschwichtigen. Nur mit Vorsicht sind die narkotischen Klystiere mit Tabakrauch, Belladonna, Stramonium u. dgl. zu versuchen; minder gefährlich sind solche mit Chamillen- oder Baldrian-Aufguss, Asa foetida und ähnlichen Krampfmitteln.

Bei innerer oder äusserer Einklemmung oder Darmverschlingung ist, wenn obige Mittel nichts helfen, eine schleunige chirurgische Hülfe, die Reposition, die Paracentese des Darmes, die Operation des Bruchschnittes oder selbst des Bauchschnittes (zur Entwirrung der Därme oder Anlegung eines künstlichen Afters) das einzige Verfahren, von dem man vernünftigerweise sich Rettung versprechen kann.

der chron. Enterostenosis. Wo der Verdacht einer organischen Darmverengung vorhanden ist, da muss zeitlebens die sorgfältigste und strengste Aufsicht auf Speise und Trank ausgeübt werden. Solche Kranke müssen Alles, was sie geniessen, gut kauen oder sonst fein zerkleinern (z. B. wiegen, schaben); und alle schwereren festeren Speisen vermeiden, demnach alles Gröbere, Härtere, Blähende, Alles, was mit unlöslichen Hüllen, Schalen, Spelzen, Kernen u. s. w. vermischt ist, alles Erhitzende und Entzündende ebensowohl, wie jedes Uebermaass im Essen. Denn oft geben bei solchen Kranken eine allzu sehnige Fleischfaser, einige Weinbeerschalen und -Kerne, Kirsch- und Pflaumenkerne, ein hartes Obststück oder sonst ein fester Körper, der sich in die verengte Stelle einklemmte, Anlass zu schwerer und tödtlicher Erkrankung. — Abführmittel sind hier mit der grössten Vorsicht anzuwenden, denn sie vermehren gewiss häufig nur das Hauptübel (die Ineinanderschiebung des Darmes, die Anhäufung der Stoffe an der verengten Stelle und die Entzündung der letzteren), trotz der anscheinenden Erleichterung, welche der erzwungene Abgang von Koth und Blähungen allerdings zu hinterlassen pflegt. Bei bedeutenderer chronischer Darmverengung nützen öfters noch consequent durchgeführte Milch-, Buttermilch- oder Molkencuren; von Abführmitteln das Ricinusöl, die fetten Dinge überhaupt, die gebrannte oder doppelkohlensaure oder citronsaure Magnesia, oder die sogenannten Marmeladen (aus Manna, Syrupen oder Honig, Kassien- oder Tamarindenmus, mit Mandelöl u. dgl. bereitet). — Im äussersten Fall suche man den Kranken theilweise durch nahrhafte Klystiere zu erhalten und lasse ihn nur die leichtverdaulichsten Speisen (wie Ei, geschabtes Fleisch, Bouillons, Milch u. s. w.) geniessen, welche nicht viel und nur weichen Fäcalstoff erzeugen.

Literatur d. Verstopfung

I. F. Cartheuser, de diversis obstructionis causis et remediis. Francf. ad V., 1750. 4.

J. Gf. Gallezky, Abhandlung von dem Miserere oder der Darmgicht. Mitau und Riga, 1767. 8.

Beyreis et Neumeister, de intestinis se intus suscipientibus. Helmst., 1769 4.

Jo. Kämpf, Abhandl. von einer neuen Methode, die hartnäckigsten Krankheiten, die ihren Sitz im Unterleibe haben u. s. w., gründl. zu heilen. 2. verm. Aufl. Leipzig, 1785. 8., — in Auszug gebracht von *G. W. L. Müller*. Leipz., 1788. 8.

D. Rahn, de passionis iliacae pathologia. Hal., 1791. 4.

Pasq. Vetere, saggio supra un nuovo facile e sicuro methodo di curare con le percosse di una tagliente Scure le grandi e ostinati ostruzioni delle viscere abdominali e tutte le sue consequenze. Nap., 1792. 8.

C. Just. Evers, über d. Infarctus. Stendal, 1794. 8.

H. W. H. Campe, diss. de obstructione alvina. Helmst., 1794. 4.

B. H. Vogel, sichere und leichte Methode, den Ileus von eingeklemmten Darmbrüchen zu heilen. Nürnb., 1797. 8.

Dom. Melli, sulla passione iliaca. Milan., 1819. 8.

Fr. Ed. de Seckendorff, collectanea quaedam de strangulationibus intestinorum internis etc. c. fig. Lips., 1825. 4.

Literatur d. Verstopfung.

Iohn Burne, treatise on the causes and consequences of habitual constipation. Lond., 1840. 8.

Chr. Aug. Clarus, de omenti laceratione et mesenterii chordapso. Lips., 1830. 8.

Mich. Jäger, über die Darmsteine d. Menschen und der Thiere. Berlin, 1834. 8.

Carl Rokitansky, in Oestr. med. Jahrb. Band XIV, 4. und Bd. XVIII, 1. (Siehe *Dessen* pathol. Anat. Bd. III. S. 219. 225. 276. und 301.)

Fr. Aug. Forcke, Untersuchungen u. Beobachtungen über den Ileus, die Invagination und die croupartige Entzündung d. Gedärme. Leipzig, 1843. 8.

Adolph Volz, die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes u. s. w. Karlsruhe, 1846. 8.

John Burne, treatise on the Causes and Consequences of habitual Constipation. London, 1850. 8.

Rilliet, mém. sur l'invagination chez les enfans. Paris, 1852. 8.

Kolik.

§. 637.

Mit dem Namen **Kolik** (Bauchgrimmen, *Colica*) bezeichnet man diejenige Art von **Bauch-** oder enger gefasst **Darmschmerz** (*Enteralgia*), welche den Charakter einer Neuralgie an sich trägt, nämlich periodisch und plötzlich in bedeutender Heftigkeit eintritt. Der Schmerz hat dabei meist seinen Sitz in der Nabelgegend, ist kneipend, zusammenschnürend, seltener reissend, schneidend, wehenartig pressend, und zieht von Seiten des Kranken lebhafte Schmerzesäusserungen nach sich: als heftiges Anziehen der Füsse gegen den Leib, Schreien, Umherwinden und Zusammenkrümmen des Körpers, Verzerrung des Gesichts, selbst Umherwälzen im Bette oder auf dem Erdboden. Tieferes Eindrücken in den Unterleib ist gewöhnlich unschmerzhaft, oft sogar lindernd; oft aber auch wegen hinzugetretener Dehnung oder Entzündung des Bauchfelles schmerzhaft. Den Kolikanfall begleiten oft: ein kleiner härtlicher Puls, kalter Schweiss, Kälte der Glieder und der Stirn, krampfhafte Entleerung eines wässerigen Harns, consensuelle Schmerzen in Magen, Brust, Kreuz, Schenkeln, auch Schlucksen, Erbrechen, Harnzwang, Verfallen des Gesichts, Ohnmächtigwerden und andere, allgemeinere krampfhafte Zufälle. — Der Anfall löst sich von selbst, meistens unter Abgang von Winden nach oben oder unten, oder auch mit durchfälligen Ausleerungen. Kolik.

Tormina. Man unterscheidet die Kolik von dem einfachen Bauchkneipen oder Leibschneiden (*Tormina*), was leichtere und mehr örtlich hier und da in den Därmen auftretende Schmerzen bezeichnet, wie sie symptomatisch zu verschiedenen Krankheiten der Därme hinzutreten. Doch ist dieser Unterschied nur ein gradweiser und nicht scharf festzuhalten.

Anm. Als Sitz der Kolik kann man wohl den *Plexus mesentericus* mit Einschluss der von da bis zum Rückenmark und Gehirn fortlaufenden Nerven bezeichnen (daher der neuere Name *Neuralgia mesenterica s. enterica*), und zwar scheint die Affection hier eine allgemeinere, wogegen bei dem einfacheren Bauchkneipen wohl nur hier und da ein einzelner Nervenfaden in solchem Grade gereizt ist, dass die Empfindung (gleichsam die schützende Ganglienkette durchbrechend) zum Gehirn fortgeleitet wird. Es wäre auch möglich, dass die Kolik den Dickdarmnerven, das Bauchkneipen denen des Dünndarms zuzuschreiben wäre.

§. 638.

Ursachen der Kolik. Wie bei allen Neuralgien (§. 293 f.) sind auch die Ursachen der Kolik (und des Bauchkneipens) sehr mannichfache, und zwar theils solche Störungen, welche das peripherische Ende der Darm-Nerven betreffen, theils centrale, im Hirn- und Rückenmark (vielleicht auch in den Ganglien selbst) begründete, theils endlich überstrahlte (irradiirte), das heisst von anderen Nervengebieten her unter Vermittelung der Centralorgane mitgetheilte. Alle diese drei Arten kommen häufig vor. Zu ersteren gehören entzündliche und organische Darmkrankheiten der verschiedensten Art, besonders Darmentzündung, Darmgeschwüre, Darmverengung und -Verstopfung durch die verschiedenen (§. 634 Anm. aufgeführten) Momente, verschluckte fremde Körper und Gifte, Blähungs- und Saburralzustand, Gallen- und Darmsteine, hämorrhoïdalische, menstruelle, katarrhalische, rheumatische, dysenterische und andere Darmaffectionen. Zu der zweiten Classe (den central bedingten Koliken) gehören die bei Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, Hysterie, Hypochondrie, vielleicht auch die bei chronischen Blei- und Kupfervergiftungen, verlarvten Wechselfiebern u. dgl. Zur dritten, den mitgetheilten Koliken, gehören die nicht seltenen Fälle, wo sich Magen-, Nieren-, Uterin- und Hodenschmerz, Blasenkrampf u. s. w. mit Kolikschmerzen verbindet.

Arten. Nach diesen Ursprungsarten und entfernteren Ursachen unterscheidet man eine Menge von Arten der Kolik, deren einige besonders häufig vorkommende schon an anderen Orten erwähnt sind oder noch erwähnt werden. Dahin gehören die Bleikolik (§. 254), die Saburralkolik (§. 579 Anm. 2), die Blähungskolik (§. 630), ferner die *Colica stercoralis, verminosa, pituitosa, biliosa, calculosa, catarrhalis, rheumatica, arthritica, haemorrhoïdalis, menstrualis, inflammatoria, herniosa, renalis, hypogastrica, spermatica, hepatica* u. s. w.

Der Arzt habe diese verschiedenen Arten, welche sich auch durch die besonderen Zeichen des jedesmaligen Grundübels (weniger durch die Form des Schmerzes) unterscheiden, stets wohl im Ge-

dächtniss, da sie den **Verlauf**, die **Prognose** und **Behandlung** der Koliken wesentlich modificiren. Namentlich vergesse er nie, dass just die schwersten entzündlichen und zerstörenden Darmkrankheiten, die Darmeinklemmungen und manche Vergiftungen oft unter der Form der Kolik (sogar mit reinen Intermissionen) auftreten, und dass solche materielle Darmübel weit häufiger sind als die sogenannte rein **nervöse** oder **Krampfkolik** (*Colica nervosa s. spasmodica*), deren Vorhandenseyn nur vermuthet werden kann: z. B. aus der Abwesenheit aller anderen Zeichen (besonders aller fieberhaften und entzündlichen Symptome), aus der nervösen Körperbeschaffenheit oder wirklichen Nervenkrankheit des Befallenen (z. B. Hysterie, Hypochondrie, Rückenmarksreizung), aus der Neigung zu anderen und allgemeineren Nervenzufällen (z. B. Krämpfen, psychischen Zufällen, wandernden Schmerzen) und aus der Abhängigkeit des Anfalls von Gemüthsbewegungen oder von sonstigen Nervenreizen. Kolik. C. nervosa.

Anm. 1. Die in südlichen Ländern (Frankreich, Algier, Madrid u. s. w.) einheimische, heftige und mit Stuhlverhaltung verbundene Kolik, welche mit den Namen *Colica vegetabilis, C. madritensis, C. pictonum* (Kolik von Poitou) u. s. w. bezeichnet wird, ist in ihrem Wesen noch nicht aufgehellt. Manche halten sie für eine Bleikolik, andere (Segond) für eine Neuralgie des Sympathicus. C. végétale.

Anm. 2. Als *Neuralgia hypogastrica* bezeichnet Romberg jene Kolikschmerzen, welche mehr in der Unterbauchgegend sitzen, mit Schmerz und Pressen der Beckenorgane, des Mastdarmes, der Harnblase, des Uterus, der Scheidengegend, manchmal auch mit Schmerz im Kreuze (*Lumbago*) oder am Steissbeinchen (*Spasmus Paracelsi fixus, Neuralgia coccygea*) verbunden sind, aber auch in die Darmgegenden ausstrahlen. Man kann hierher viele sogenannte Hämorrhoïdal- und Menstrual-Koliken rechnen; übrigens können solche Schmerzen zu verschiedenen materiellen Krankheiten der Beckenorgane hinzutreten. C. hypogastrica.

Gewöhnlich wird von den Kranken (besonders von weiblichen aus Schamhaftigkeitsgefühl) auch jene Neuralgie als Kolik bezeichnet, welche ihren Sitz im Plexus spermaticus hat und meistens von wirklicher Krankheit der Geschlechtsorgane oder Missbrauch derselben herrührt. (*Neuralgia spermatica*, Romberg.) Hierher gehört die **Uterinkolik** (*Neuralgia uterina*), welche in heftigen, wehenartigen, tief im Becken sitzenden, vom Kreuz und Unterbauch nach den Schenkeln und den Schamtheilen herabdrängenden Schmerzen besteht, die durch Umhergehen und Körperanstrengungen, durch Abführmittel, durch Berührung des Muttermundes, durch Menstruationseintritt (*Colica menstrualis*) und Congestionen nach den Beckenorganen gesteigert oder hervorgerufen, durch Ruhe und Horizontallage gelindert werden. Bei diesem Uebel sind nicht selten Entzündungen, Geschwürchen der Vaginalportion u. dgl. oder beginnender Krebs im Spiel; oder es ist eine Folge geschlechtlicher Aufreizung durch Phantasiebilder oder Masturbation, des ausschweifenden Lebenswandels (*Colica scortorum*): in letzterem Falle oft mit Blutanschoppung oder Entzündung des Uterus. Ein entsprechendes Leiden des Plexus spermaticus tritt bei Männern als *Neuralgia testicularis* auf, erregt heftige, nur bei horizontaler Lage gelinderte, periodische Schmerzen im Hoden und Samenstrang. C. uterina. C. testicularis.

Beide Classen von Neuralgie, wie auch die Nieren- und Gallenstein-Kolik und der Magenkrampf, verwandeln sich sehr leicht in wirklich kolikartige Darmschmerzen: sey es durch Mittheilung (Irradiation) in den Centralorganen, sey es, weil das Urtheil des Kranken durch die Heftigkeit des Schmerzes getäuscht wird. — Auch die Neuralgie der Bauchwände (*N. lumbo-abdominalis*) kann leicht mit Kolik verwechselt werden (§. 317).

§. 639.

Die **Behandlung** der Kolik während der Anfälle ist vorzugsweise lindernd, und besteht zunächst in der Anwendung örtlicher Behandlung.

Behandl. der Kolik. Mittel auf den Unterleib: Reiben und Kneten desselben, warme Tücher, Wärmflaschen, trockene oder feuchte warme Umschläge, Einreibungen von Liniment. volat. mit ätherischen Oelen (Ol. carvi, chamomill., menth. pip. etc.), auch wohl mit Zusatz von Opiumtinctur, Bilsenkrautöl, Ungt. nervinum, Balsam. nucistae, nebst erweichenden Klystieren. Ruhe im warmen Bett erleichtert in der Regel die Schmerzen. Innerlich giebt man heisswarmes Wasser, tassenweise, oder die ätherisch-öligen und krampfstillenden Mittel, am besten im frischbereiteten heissen Theeaufgusse: Flores chamom., Hb. maioran., menth. pip. vel crisp., Rad. valerianae u. dgl., oder deren ätherische Oele oder Tincturen u. dgl., Tinct. valerianae, castorei, asae foetidae, Elix. rhei Darelii, Liqu. anod. min. Hoff.; bei heftigeren Schmerzen Opiate, Morphium oder einige Tropfen Laud. liqu. Syd., seltener andere Narcotica; eher die Anästhetica, besonders Chloroform, eingeathmet und verschluckt. Bisweilen nützen Oelemulsionen, Schleime; Belloc empfiehlt die Pappelkohle, Andere das Wismuthweiss, die bitteren Magentropfen u. a. mehr. — Ueberhaupt ist einleuchtend, dass sich dies Verfahren bei manchen Arten der Kolik nach der Natur der Grundkrankheit bedeutend abändert und sogar ganz andere Mittel nöthig werden können: z. B. bei Bleikolik Gegengifte und eröffnende Mittel, bei entzündlicher Kolik Blutentziehungen, Kalomel, Ricinusöl u. dgl., bei Saburralkolik Brech- oder Abführmittel, bei Hämorrhoïdalkolik Blutegel an den After und kühlende Laxanzen.

Nach beseitigten Anfällen, und bei Neigung zu Kolik (habitueller Kolik), lasse man Bauchbinden oder Magenpflaster tragen, die Füsse warm halten und eine sehr gewählte, dem Einzelfall angepasste Diät führen, und suche die etwa zu Grunde liegende chronische Krankheit (z. B. Bleidyskrasie, Darmgeschwüre, Wurmkrankheit) zu heilen.

Anm. Bei der Kolik kleinerer Kinder und Säuglinge liegt gewöhnlich eine durch Säure und Flatulenz bedingte Darmreizung zu Grunde; hier dienen gewöhnlich Klystiere von Leinabkochung mit Chamille oder Baldrian, warme Tücher auf den Leib, Erwärmung des übrigen Körpers; innerlich Rhabarber mit Magnesia und gelind aromatische Theeaufgüsse von Fenchel, Chamille u. dgl. Man beachte, ob unpassende Nahrung oder etwaige krankhafte Zustände der Stillenden (z. B. durch Erkältung, Aergerniss, schädliche Genüsse, eingetretene Menstruation), oder ob zufällige Erkältungen des Kindes (besonders durch Nassliegen) die Schuld tragen; wenigstens sind dies die häufigsten Fälle.

Literatur.

Abr. H. Dahlhausen, de doloribus intestinorum vulgo colicis dictis. Lugd. Batav., 1750. 4.

Chr. Gottl. Ludwig, monita semiotica in judicandis infimi ventris doloribus. Lipsiae, 1759. 4. (In *Schlegel* thesaurus semiot. II. n. 7.)

Jo. Purcell, Abhandl. von allen Gattungen der Kolik. Aus d. Engl. (Lond., 1714.) von *Jo. Aug. Phil. Gessner*. Nördling., 1775. 8.

Car. Cph. Rob. Siemerling, Diss. inaug. de colica ejusque speciebus. Gotting., 1778. 4.

I. Iac. de Gardanne, mémoire concernant une espèce de colique, observée sur les vaisseaux. Paris, 1783. 8.

G. L. Ios. de Bruyn, de dolore colico vero et spurio, imprimis autem chronico. Duisb., 1791. 4.

G. F. Roemhild, diss. de colica. Francf. a. V., 1800. 8.

T. Huxham, de morbo colico Damnoniorum epidemico. Opera ed. *Reichel*, III. p. 54.

Fr. Alex. Aulagnier, recherches sur les causes de la colique de Madrid. Par., 1811. 8.

P. Jos. Barthez, mém. sur le traitement méthod. des fluxions et sur les coliques etc. Montpel., 1816. 8.

W. Ant. Marmet, colicae adumbratio pathol. et therap. Berol., 1820. 8.

Ludolf Herrm. Unger, de morbis intestini coeci et de dignitate huius visceris pathologica in diiudicanda passione colica et iliaca. Lips., 1828. 8.

A. Ségond, essai sur la neuralgie du grand sympathique, comme sous les noms de colique végétale, de Poitou, de Devonshire, de Madrid, de Surinam, et sous ceux de Barbiers, Beriberi etc. Paris, 1837. 8. — Vgl. *Dutroulon, Schmidt's* Jahrb. Bd. 72. S. 296. u. A.

Isr. Hwasser, om Colik. Stockh., 1842. 8.

Martin Hassing, de colica scortorum. Havniae, 1848. 8.

[Vgl. die Literatur der Bleikolik, §. 255.]

Literatur der Kolik.

Mastdarmkrankheiten.

§. 640.

Mastdarmkrankheiten im Allgem.

Die Krankheiten des **Mastdarms** und **Afters** haben in ätiologischer, anatomisch-physiologischer und symptomatischer Hinsicht viel Eigenthümliches. Sie äussern sich durch eigenthümliche Schmerzen (Stuhlzwang oder schmerzhafte Aftersperrung), die durch Stuhlentleerung geweckt oder gesteigert werden; durch Jucken, Schwitzen und Ausschläge am After und Mittelfleisch; durch lebhaften Stuhldrang, unwillkührliche oder unwissentliche Stuhl- oder Blähungs-Abgänge; durch besondere Beschaffenheit des Entleerten, welches bald aus fertigen, aber eigenthümlich geformten (z. B. schafknotenartigen, breitgedrückten, stielförmig verschmälerten) Kothmassen besteht, bald aus reinen Krankheitsproducten (Schleim, Blut, Eiter u. s. w.), die vor oder nach den obigen, oder als Ueberzüge derselben, oder unabhängig von den eigentlichen Kothabgängen, auch wohl bei gleichzeitiger Verhaltung der letzteren und der Blähungen erfolgen. — Sie lassen sich zum Theil noch durch die Exploration per anum oder per vulvam, durch den fühlenden Finger, durch Sonden, Bougies oder eigene Mastdarm-Specula erkennen; was man häufig vernachlässigt, indem man sich mit dem Namen Hämorrhoïdalbeschwerden abfindet. Denn die genannten Krankheiten bewirken oft Blasenbeschwerden, Kreuzschmerzen, Blutabgänge, Blutaderknoten, Mastdarmvorfälle und ähnliche der Hämorrhoïdalkrankheit eigene Localsymptome, nebst chronischen Verdauungsbeschwerden, missfärbiger Haut, hypochondrischer Gemüthstimmung u. dgl. m. und werden dann oft von Aerzten, besonders wenn ihnen chirurgische Bildung abgeht, verkannt. (S. chirurg. Vorträge.)

Anm. Die Eigenthümlichkeit des Mastdarmes, in Bezug auf seine Gefässversorgung und seine Lage, so wie auf die ihn desbalb vorzugsweise treffenden Krankheitsursachen sind folgende: Der Mastdarm ist (nebst den Genitalien und dem Blasenhalse) seiner Lage wegen, durch Blutsenkung bei Sitzen und Stehen und in Folge des häufigen Pressens beim Stuhlgang, so wie wegen der Klappenlosigkeit der Pfortaderäste, vorzugsweise zu Congestionen und Varicositäten geneigt, und zwar zu Anhäufung jenes eigenthümlich gemischten, dunklen und mit verbrauchten Bestandtheilen beladenen Blutes, welches in der Pfortader aufbewahrt wird. Solche Blutanhäufungen bewirken an sich hier verschiedene Beschwerden (z. B. Jucken im After, Verstopfung, Blut- und Schleimfluss), welche gewöhnlich hämorrhoïdalische

Mastdarmkrankh. im Allgem. genannt werden, aber auch jeder anderen Mastdarmkrankheit zukommen können (z. B. der Entzündung, Verengung, dem Krebs und den Tuberkelgeschwüren des Mastdarmes); ja, es werden sich aus obigen Gründen die meisten Mastdarmkrankheiten leicht mit wirklicher Congestion und Venenerweiterung der Mastdarmschleimhaut compliciren. Sodann nehmen aus anatomischen Gründen sehr leicht die anderen Beckenorgane (namentlich die Harnblasenschleimhaut) an denselben abdominell-venösen Congestionen Theil, oder rufen solche hervor (z. B. Uterin- oder Prostata-Krankheiten). Es tritt sogar ohne Zweifel zuweilen das so eigenthümlich gemischte und übrigens streng vom übrigen Kreislaufe getrennte Pfortaderblut, wegen der Anastomosen zwischen den Hämorrhoïdal-Geflechten und den Venen der äusseren Becken-Organe, so wie der Rückenwirbelsäule, direct in die letzteren herüber, und wirkt hier als fremder, störender und entzündlicher Reiz. (So bei hämorrhoïdalischer Entstehung von Ischias, Lumbago, Rückenschmerz, Rückenmarkslähmungen, Mittelfleischausschlägen u. s. w.). Endlich ist einleuchtend, dass die meisten bedeutenderen Störungen im Pfortaderblutlaufe (als: Pfortaderentzündungen, Leberkrankheiten, Abdominalgeschwülste, selbst Krankheiten der rechten Herzhälfte und Schwäche der Bauchmuskeln) auch Blutstockung in den Mastdarmvenen und deren Folgen hervorrufen müssen. Schon hieraus geht hervor, dass auch ein wirklicher Hämorrhoïdalzustand doch oft nur Zeichen eines tieferen und fernerliegenden Leidens seyn kann.

Die Mastdarm- und Afterkrankheiten finden sich am häufigsten bei Erwachsenen und im männlichen Geschlechte. Ihre gewöhnlichsten Ursachen sind: eine allzureichliche, erhitzende, zu stark nährende, besonders animalische Kost, das allzuwenige Trinken, oder der häufige Genuss erhitzender Getränke, namentlich der schweren rothen Weine, mancher Biere oder des starken Kaffee's; mangelhafte Körperbewegung, sitzende Lebensweise, vieles Fahren oder Reiten, Zusammendrücken des Unterleibes, eine um die Oberbauchgegend zu eng anliegende Kleidung; der übermässige Gebrauch gepolsterter Sitze, der Suppositorien, Klystiere oder drastischen Abführmittel (z. B. der Aloëtica), der erhitzenden Magenmittel; öftere Stuhlverstopfung und Hartleibigkeit, übertriebenes Pressen zum Stuhlgange; Abdominalplethora, die Leberkrankheiten, manche Darmkrankheiten, besonders die überstandene Ruhr, überhaupt Alles, was ein Hinderniss des freien Blutlaufes im Unterleibe und in den Beckenorganen (Uterus, Prostata, Harnblase) herbeiführt, daher auch Schwangerschaft und Abdominalgeschwülste.

§. 641.

Mastdarmentzündung. Die **Mastdarmentzündung** (*Proctitis*) bewirkt brennende oder drückende Schmerzen im After, mit zeitweisem Tenesmus oder schmerzhaftem Heraufziehen des Afters, oder das Gefühl eines fremden Körpers daselbst, und consensuelle Schmerzen in Schenkel, Hüfte, Harnblase und anderen benachbarten Organen. Der After ist geröthet, wulstig vorgetrieben und heiss. Oft ist Kothverhaltung, oft aber auch (sogar mit jener zugleich) ein häufiger Abgang von glasigem, blutfarbigem oder eiterig trübem Schleim vorhanden, so dass die Krankheit dann der Ruhr ähnlich wird. Das Einbringen des Fingers und das Abgehen fester Stühle macht heftigen Schmerz, so dass der Kranke den Stuhl möglichst lange zurückhält. Letzteres Symptom tritt besonders bei schmerzhaft entzündeten Geschwüren und Einrissen der Aftermündung hervor, indem hier der Durchgang des Stuhles die empfindlichsten, dem Einbringen einer glühenden Kohle vergleichbaren Schmerzen mit krampfhafter Zusammenziehung des Afters (**Aftersperre**) verursacht.

Bei **chronischer Mastdarmentzündung** sind die Symptome milder, versteckter und den Hämorrhoïden (mit denen sie ohnedies meistens zusammen vorkommt) weit ähnlicher.

Ursachen sind z. B.: Hämorrhoïdalknoten, venerische Geschwürchen, Einrisse oder Feigwarzen, Tripper, Einklemmung von Splittern und harten Speiseresten, getriebene Päderastie, Askariden, Erkältung, besonders durch Sitzen auf kaltem und nassem Boden. Von den Ausgängen sind am häufigsten: Verhärtung, Verengerung und Geschwürsbildung (letztere bald katarrhalischer, bald syphilitischer, bald krebsiger Art u. s. w., und leicht Mastdarmfisteln oder die Fissura ani nach sich ziehend). — Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen und nach allgemeinen Regeln und benutzt namentlich: Blutegel an den After, kalte oder laue Sitzbäder oder Umschläge oder Bähungen (mittels Waschschwamm oder Compressen aufgelegt), Dampfsitzbäder, milde Salben (die man auch mittels eines Linnenbeutels in den Mastdarm einlegen kann) u. s. w. Mastdarm-entzündung.

Die Mastdarm-Verengung (*Strictura ani vel recti, Proctostenosis*) ist ein häufig verkanntes und unter der Maske von Hämorrhoïden, aus denen es sich auch am häufigsten entwickelt, verborgenes Uebel. Es beginnt mit häufiger und langedauernder Stuhlverhaltung, der dann schmerzhafte Abgänge harter Kothmassen folgen, worauf oft noch nachbleibendes Brennen im After, etwas Blut- oder Schleimabgang zu bemerken ist. Nach und nach ändern die Kothmassen ihre Form, werden dünner, dem Schaf- oder Hirschkoth ähnlich, oder breitgedrückt, gewunden, erscheinen später nur in einzelnen kleinen Bruchstücken, zuletzt nur in schleimiger Auflösung; dann werden die Auftreibung des Leibes, besonders in der Dickdarmgegend, die Blähungsbeschwerden und Verdauungstörungen andauernd, und es tritt Gemüthsverstimmung, fahles Aussehen u. s. f. hinzu. Die sichere Diagnose wird mit dem eingebrachten Finger oder Mastdarmbougie festgestellt. — Ihrem Wesen nach beruht diese Verengung (wie alle Stricturen) bald mehr auf Verschwellung der Darmwände (durch Blutanhäufung, Entzündung oder Verdickung), bald auf wirklicher, namentlich krebsiger Entartung derselben (durch die fühlbaren Krebsknoten und später durch die abgehende Jauche kenntlich), bald mehr auf vorgefallenen und invaginirten Darmtheilen oder Polypen, oder auf Knickung des Darmrohres (besonders am Beckeneingange), oder Verschrumpfung desselben (durch Narben), bald auf Druck von Aussen her (besonders durch den geschwollenen oder zurückgebeugten Uterus, durch die Vorsteherdrüse, durch Beckengeschwülste), selten wohl auf Krampf (mit Ausnahme der schon oben erwähnten Aftersperre). — Hiernach sind denn auch Verlauf, Ausgänge und Behandlung verschieden; letztere fällt ohnedies der Chirurgie anheim. Mastdarm-Strictur.

Anm. 1. Die Blutung des Mastdarmes (*Proctorrhagia*) unterscheidet sich von anderen Darmblutungen (§. 593) dadurch, dass das reine warme Blut unmittelbar, ohne Kothbeimischung und oft ohne allen Reiz zum Stuhlgange, von selbst aus dem After träufelt, oder mit einer Blähung abgeht, oder dass abgehende Kothmassen äusserlich davon überzogen sind. Die Ursache ist allerdings oft hämorrhoïdalisch, aber auch nicht selten eine Verletzung, ein Geschwürchen u. dgl., oder auch eine Entartung, besonders krebsiger Art, wo dann der Blutabgang immer Mastdarm-blutung.

häufiger, ja anhaltend, fleischwasserähnlich, übelriechend, und mit Jauche und Gewebtrümmern vermischt wird. — Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen, ist im Ganzen exspectativ und nur bei drohender Verblutung ist die Anwendung der direct blutstillenden Mittel in Form von Einspritzungen, Tampons, Umschlägen u. dgl. an ihrem Platze.

Mastdarmschmerzen — Anm. 2. Neuralgische Schmerzen (*Proctalgia*) im After kommen sowohl bei örtlichen Uebeln desselben (namentlich der schon erwähnten Aftersperre), als auch bei centralen Nervenleiden vor, und können sich mit Tenesmus oder Heraufziehen des Darmes verbinden. Man lindert sie durch örtliche oder allgemeine Anwendung der Narcotica (Morphium oder Belladonna) und Anästhetica.

und Lähmung. — Lähmung des Afterschliessmuskels bewirkt unwillkührlichen Kothabgang, so wie Lähmung des oberhalb liegenden Darmes bei gesundem Sphincter Stuhlverhaltung bedingt: beide können von örtlichen Ursachen und von wirklichen Nerven-, Hirn- oder Rückenmarksleiden abhängen. Die Untersuchung mittels des Fingers constatirt die Erschlaffung des Afters oder der höher gelegenen Mastdarmpartien. Oft zieht dies Uebel Mastdarmvorfälle nach sich. (S. Chirurgie.)

§. 642.

Hämorrhoïden und Hämorrh.-Krankh., — Die goldene Ader, die Goldader, die Hämorrhoïden (*Haemorrhoïdes*), nennt man einen Zustand von Varicosität der Venen der Mastdarmschleimhaut, welcher Hand in Hand geht mit verschiedenen, theils örtlichen, theils allgemeinen Beschwerden, von denen erstere den Mastdarmkrankheiten, letztere der Abdominalplethora, der Hauptsache nach angehören. Den Inbegriff aller dieser Zufälle betrachtet man seit alten Zeiten als eine allgemeine Krankheit, und nennt sie die Hämorrhoïdalkrankheit (*Morbus haemorrhoïdalis*), auch wohl hämorrhoïdalische Dyskrasie; wobei jedoch noch manche Unklarheit obwaltet und durch Verabsäumung einer genaueren Untersuchung leicht grobe Missgriffe begangen werden.

ihr Wesen. — Anm. Dass bei den hämorrhoïdalischen Zuständen variköse Degeneration der kleinen Mastdarmvenen bestehe, ist in der Leiche wie am Lebenden nachzuweisen: der Mastdarm ist nächst den Unterextremitäten und dem Samenstrang das am meisten von Varicositäten heimgesuchte Organ. Dieselben sind theils kleinere, einzeln oder ringförmig um den After herumliegende Knötchen, theils (besonders wenn sie öfter mit der Schleimhaut vorgefallen und eingeklemmt waren) grössere, dann auch wohl buchtige Höhlen bildend. Erstere wie letztere zerplatzen leicht (oder werden durch harten Koth zerrissen, durch Schleimhautgeschwürchen angefressen) und bluten alsdann, nach aussen oder ins Zellgewebe hinein. Leicht gesellt sich hierzu ein schleichend katarrhalischer Zustand der Schleimhaut und dessen Folgen: Anschwellung und Infiltration derselben, Verdickung, Runzelung, Polypenbildung, Geschwüre (*Ulcera haemorrhoïdalia*), selbst Krebs, oder im günstigeren Falle die den kritischen Nasen- oder Menstrualblutungen vergleichbaren Blutungen aus den oberflächlichen, ihrer Epiteliendecke beraubten oder durch Hämorrhoïdalgeschwürchen angefressenen Venen-Netzchen (capillär) oder Stämmchen (vasculär).

Der Blutfluss ist keineswegs das Charakteristische der Hämorrhoïdalkrankheit, wenn sie gleich davon den Namen trägt; er ist nicht einmal die hauptsächlichste Erscheinung derselben. Sie zeigt sich vielmehr durchaus als Blutanhäufung und Gefässerweiterung in den unteren Theilen des Darmkanales, die sich durch Unterleibsbeschwerden verschiedener Art, durch fühlbare und sichtbare mit Blut gefüllte Anschwellungen und durch krankhafte Schleimausscheidung kund giebt, bis endlich die bisherige Congestion sich in einen erleichternden Blutfluss verwandelt, oder benachbarte und entferntere Organe consensuell in den Kreis der Krankheit zieht.

Das, was man unter dem allgemeineren Namen der Hämorrhoïdalkrankheit zusammengefasst hat, ist demnach nicht blos ein einzelner organischer Zustand (z. B. blos Varicosität, Schleimfluss, Follikel-Anschwellung, capillare Blutung, Verschwellung des Mastdarmes und anderer Organe), sondern eine Gruppe solcher und anderer Zustände, welche man sich als eine zusammenhängende Reihe gedacht hat und wobei man (wie in vielen anderen Fällen der Krankheitslehre) diese Reihenfolge, welche das vielgestaltige Ergebniss gewisser unleugbar vorhandener anatomisch-physiologischer Gesetze ist, kurzweg mit einem Namen bezeichnet und als ein Ganzes betrachtet hat. Daher die Unbestimmtheit und Vieldeutigkeit dieses Begriffes. Die Hämorrhoïdalkrankheit in diesem Sinne, als ein Allgemeinleiden aufgefasst, wäre alsdann ein den chronischen Dyskrasien analoges Leiden von unbestimmter Dauer, periodischer Zu- und Abnahme und verschiedenen Entwickelungstufen, von welchen die späteren zwar Steigerungen der früheren sind, aber nicht nothwendig auf dieselben folgen müssen. Diese Dyskrasie würde dann darin bestehen, dass im Körperblute die abdominellen (abgelebten, zum Athmen und Stoffwechsel untauglich gewordenen) Blutkörperchen vorwiegen: sie würde also nicht von der abdominellen Plethora (§. 96) zu unterscheiden seyn. Wesen der Hämorrhoïd.

§. 643.

Gewöhnlich zeigt sich die Hämorrhoïdalkrankheit anfangs mehr als eine allgemeine Krankheitsanlage, als Abdominalplethora (§. 96.), durch Schwere und Schmerz in der Lenden- und Kreuzgegend, durch zeitweise eintretenden Kopfschmerz im Hinterhaupte und Nacken, Rückenschmerzen (Spinalirritation), Unruhe, Schlaflosigkeit, Anspannung und Gefühl von Schwere im Unterleibe, verschiedene Verdauungstörungen, unordentlichen Stuhl (bald Durchfall, bald Stuhlverstopfung und harten Stuhl, besonders letzteres häufiger), durch periodische Gefühle von Kolik, von häufigem Stuhldrang, von Kriebeln oder Hitze oder Vollseyn im Mastdarme, von Jucken am Mittelfleische und am Scrotum, durch örtliche Schweisse und flechtenartige Ausschläge daselbst (*Pygagria haemorrhoïdalis*, *Intertrigo haem.*), durch Neigung zu kalten Füssen oder Fussschweissen, durch leichte Harnbeschwerden u. s. w. Diese Zeichen begreift man zusammen unter dem Namen Hämorrhoïdal-Beschwerden oder Hämorrhoïdal-Vorboten (*Molimina haemorrhoïdalia*); sie wachsen nach und nach an Zahl und Heftigkeit, wechseln zu verschiedenen Zeiten mit einander ab, verschlimmern sich nach anhaltendem Sitzen, nach reichlichem Genuss erhitzender oder schwerverdaulicher Speisen oder geistiger Getränke, namentlich schwerer Weine, nach längerer Stuhlverhaltung, können sich aber auch bei veränderter Lebensweise oder unter zweckmässiger Behandlung wieder verlieren. Symptome. Molimina.

Geschieht dieses nicht, so zeigen sich früher oder später die Hämorrhoïdalknoten, Mastkörner, Zacken (*Varices s. Noduli haemorrhoïdales*), d. h. wirkliche etwa erbsengrosse Anschwellungen der Hämorrhoïdalvenen, an der äusseren Oeffnung des Mastdarms (äussere Hämorrhoïdal-Knoten) oder auch höher hinauf an seiner inneren Wand (innere Hämorrhoïdal-Knoten). Dieselben haben mannichfaltige Gestalt, sind meistens bläulich, bisweilen mehr schwärzlich oder röthlich, von verschiedener Härte, zu verschiedenen Zeiten stark oder weniger stark angeschwollen, Blinde Hämorrhoiden.

Blinde Hämorrhoïden, heiss, entzündet und schmerzhaft (letzteres besonders beim Durchgang harter Faeces, nach langem Sitzen und durch Einklemmung im After); auch verfallen sie in einzelnen Fällen in eine höchst schmerzhafte Entzündung (*Haemorrhoïdes furentes*), welche Vereiterung und Mastdarmfisteln, selbst Phlebitis benachbarter Venenstämmchen, zur Folge haben kann. [Man verwechsele nicht mit Häm.-Knoten die am After sehr häufigen Feigwarzen, §. 177 n. 7.] — Umfangreichere Knoten dieser Art nennt man Hämorrhoïdalsäcke (*Haemorrhoïdes saccatae*); dies sind grössere, sehr erweiterte Venen oder auch vielleicht zum Theil wirkliche Ergiessungen von Blut in das unter der Haut liegende, aufgelockerte Zellgewebe. Ihre Grösse geht von der einer Haselnuss bis zu der eines kleinen Eies; die sie bedeckende Schleimhaut des Mastdarmes ist sehr ausgedehnt und verändert; das den Sack anfüllende Blut spannt ihn von Zeit zu Zeit stärker an.

Unter diesen Umständen, wo die Hämorrhoïdalkrankheit sich noch blos durch kleinere oder grössere Anschwellungen am Mastdarme zeigt, die sich periodisch verschlimmern oder bessern, nennt man dieselbe blinde Hämorrhoïden (*Haemorrhoïdes coecae*).

fliessende: Bei weiterem Fortschreiten der Krankheit zeigt sich nun in der Regel entweder eine vermehrte Absonderung von verschiedenartigem Schleime im Mastdarme und After, die Schleimhämorrhoïden (*Haemorrhoïdes mucosae s. albae*); oder es kommt zu einer wirklichen Ergiessung von Blut aus den Hämorrhoïdalgefässen, den blutigen Hämorrhoïden, dem Goldaderblutfluss (*Haemorrhoïdes cruentae s. rubrae*). In beiden Fällen nennt man den Zustand fliessende Hämorrhoïden (*Haemorrhoïdes fluentes*).

a. schleimige. Die Schleimhämorrhoïden sind eine meist periodisch und mit Erleichterung innerer Beschwerden auftretende Absonderung einer schleimigen, bald ganz milden, bald etwas scharfen, bisweilen mit kleinen Blutstreifen oder fadenförmigen Gerinnseln oder eiterartiger Materie vermischten Flüssigkeit aus dem Mastdarm, welche theils von selbst hervorsickert, theils die abgehenden Kothklumpen überzieht, wobei oft Stuhlzwang, Ausschläge am After und am Mittelfleische, Excoriationen daselbst, u. dgl. Beschwerden vorkommen.

b. blutige. Die blutigen Hämorrhoïden oder der wahre Goldaderfluss, die Ausscheidung von Blut aus dem Mastdarme, kommt entweder aus aufgeplatzten Hämorrhoïdalknoten und -Säcken (wodurch zuweilen sehr plötzliche und bedeutende, schwer zu stillende Blutungen entstehen), oder aus geschwürig angefressenen Venenästchen, oder es sickert das Blut aus den Haargefässen aus und erscheint alsdann in geringerer Menge, allmälig und ohne Gefahr. Dasselbe ist meistens dunkel gefärbt, mit Epitelientrümmern gemischt, bisweilen übelriechend und scharf; es geht am häufigsten mit dem Stuhle zugleich (als Ueberzug oder hinterher) ab, ohne mit demselben inniger vermengt zu seyn. Dieser sogenannte Goldaderfluss

tritt periodisch, bisweilen sogar in bestimmten Zeiträumen (wie eine Art von Menstruation) und nach allerlei obengenannten Vorboten (Molimina) ein: oft mit grosser Erleichterung des Patienten.

Anm. Bei älteren Männern und bei Krankheiten oder geschwächtem Zustande der Harn- und Geschlechtswerkzeuge, und unter einigen anderen Veranlassungen, zeigt sich eine eigenthümliche Art der Hämorrhoïdalbeschwerden, die Blasenhämorrhoïden (*Haemorrhoides vesicae*), bald als Schleimfluss, bald als Blutfluss (Blasenkatarrh oder Blutharnen). Sie erscheinen periodisch, mit Beschwerden beim Harnlassen, Schmerz im Blasenhalse und der Harnröhre und manchen allgemeineren Hämorrhoïdalsymptomen verbunden. Bisweilen treten sie abwechselnd mit den Ausflüssen aus dem Mastdarme, bisweilen statt ihrer auf; sie sind schwer heilbar und führen öfters üble Nachkrankheiten der Harnblase und Harnröhre herbei. Es werden jedoch hierher von oberflächlichen Aerzten, in Folge von Unkunde und mangelhafter Untersuchung, viele andere Krankheiten der Harnwerkzeuge gerechnet. Anomale Hämorrhoïden.

Bei Frauen, besonders bei bejahrteren, bilden sich ähnliche, ebenfalls auf Varicositäten beruhende Uebel in den inneren Geschlechtstheilen aus; sie steigern sich bisweilen zu schmerzhaften Uebeln, und erhalten den Namen Hämorrhoïden der Gebärmutter oder Scheide (*H. uteri et vaginae*).

In gleicher Weise können sich in Folge derselben Ursachen (besonders der oben §. 640 Anm. berührten Anastomosen der Hämorrhoïdalvenen) variköse Anschwellungen am Samenstrang, an dem Hoden selbst und dem Scrotum, an dem Rücken- und Kreuztheile der Wirbelsäule, an den Rückenmarkshäuten selbst, an den Gelenken des Beckens u. s. w. ausbilden, so wie andererseits Erweiterungen der Pfortader bis in die Leber hinein und an den verschiedenen Unterleibsorganen, oder schleichende mit Varicositäten verbundene Hyperämien der Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Speiseröhren-Schleimhaut, endlich venöse Anschoppung und Erweiterung des rechten Herzens und schwärzliche Blutüberfüllung der Lunge sich bei vielen mit Hämorrhoïdalzufällen beladenen Personen entwickeln. Diese verschiedenen Zustände rufen dann mancherlei anderweite Beschwerden (Katarrhe, Schleim- oder Blutflüsse u. s. w.) hervor, welche man unter dem Namen der unregelmässigen Hämorrhoïden (*Haemorrhoides anomalae*) zusammengefasst, auch wohl als unreife Hämorrhoïdalkrankheit betrachtet hat.

§. 644.

Die Ursachen zu Hämorrhoïdalkrankheiten sind die schon oben (§. 640 Anm.) erwähnten der Mastdarmkrankheiten überhaupt, und zwar theils mehr mechanische, den Unterleibskreislauf behindernde oder die Aftermündung reizende, theils mehr in einer organisch-chemischen Störung der Blutumwandlung im Unterleibe zu suchen. Die Anlage dazu findet sich häufiger bei dem männlichen, als dem weiblichen Geschlechte; sie kündigt sich oft in früherer Zeit durch Nasenbluten, in späterer durch Blutspucken, überhaupt durch Vollblütigkeit an, ist nicht selten ererbt, häufiger indess erworben. Sehr oft sind Hämorrhoïden, wie schon oben erwähnt, nur die Folge anderweiter Krankheiten, z. B. der Leberanschoppungen (besonders der granulirten Leber), der Erweiterungen des rechten Herzens (daher der Mitralklappenkrankheiten und besonders oft der Lungenemphyseme), der chronischen Dickdarmkatarrhe u. s. w. Ursachen der Häm.

Verlauf und Ausgänge wurden zum Theil schon oben erwähnt. Unter letzteren sind am häufigsten: substanziellere örtliche Entartungen des Mastdarms, wie Verengung, Wucherung, Krebs, Mastdarmgeschwüre, Fisteln u. s. w., oder Blutmangel durch Blut-

verlust, oder allerlei Nervenübel (z. B. Hüftweh, Querlähmungen, Hypochondrie, Geistesstörung) vielleicht in Folge secundärer Congestionen nach den Nervencentris.

Prognose der Hämorrhoiden. Die Prognose ist keineswegs ungünstig; die Krankheit führt in der Regel keine schlimmen Ausgänge herbei, wenn sie nicht gestört und gewaltsam unterdrückt wird. Aber sie wird leicht habituell und giebt alsdann dem Körper eine Krankheitsanlage mehr, die er sonst nicht haben würde. Auch kann die Blutung bisweilen einen erschöpfenden Charakter annehmen. Nur sehr bedingungsweise kann sie als etwas Wohlthätiges betrachtet werden, wenn lange schon bestehende und bedeutende Hämorrhoïdal-Molimina sich endlich durch wirklichen Blutfluss entscheiden und schwinden. Die Blasenhämorrhoïden und andere anomale Formen sind immer von einer mehr ungünstigen Prognose.

Anm. Sehr leicht entwickeln sich aus Hämorrhoïdalübeln, oder wenigstens unter der Larve derselben, bedenkliche organische Uebel in den Beckenorganen, z. B. Uterin- oder Mastdarmkrebs, Mastdarmstrictur, Degenerationen der Blase oder Prostata, Abdominalgeschwülste, Dislocationen des Uterus u. s. w.; daher bei hartnäckigen Uebeln dieser Art stets von Zeit zu Zeit wiederholte örtliche Untersuchungen (nach chirurgischen und obstetricischen Regeln) vorzunehmen sind.

§. 645.

Behandlung, a. diätetische. Die Behandlung der Hämorrhoïdalkrankheiten ist im Allgemeinen die der Abdominalplethora (§. 99). Man sorge vor Allem für Hinwegräumung derjenigen Schädlichkeiten, welche die Hämorrhoïdalkrankheit erzeugen und hervorrufen: für Vermeidung der sitzenden Lebensweise, des Fahrens und Reitens, der allzureichlichen, allzunahrhaften und erhitzenden Kost, der Gewürze, der harten, groben und verstopfenden Speisen, des Spätabendessens, der Rothweine und anderer erhitzender Getränke, des starken Kaffee's u. dgl. Zu empfehlen sind: das Schlafen auf Matratzen und unter Decken statt Federbetten, das Sitzen auf hölzernen oder Rohrstühlen, auch wohl auf Ringkissen oder Reitschemeln, reichliche Leibesbewegung, besonders in freier Luft, warme Fussbekleidung, eine gesunde sonnige Wohnung u. s. w. Stuhlverhaltung oder harter Stuhl ist immer zu vermeiden, also vor Allem Sorge zu tragen, dass nicht nur gehörige Leibesöffnung regelmässig erfolge, sondern die Faeces selbst keine zu harte und derbe Consistenz haben. Dies geschieht theils durch einfache, anfangs lau, später kühl und kalt zu nehmende Klystiere von Wasser, nöthigenfalls auch von Wasser und Milch, von Buttermilch, Oel, oder Leberthran u. dgl., durch gymnastisch geregelte Leibesbewegungen (besonders Rumpf- und Bauchmuskelübungen), kalte Umschläge auf den Unterleib, kalte Sitzbäder, theils durch innere, hauptsächlich diätetische Mittel. Dahin gehören: fleissiges Trinken von Wasser oder schwachen Limonaden, oder Soda- und Selterwasser, am besten bei leerem Magen frühmorgens und tagüber zwischen den Verdauungstunden, Einnehmen von gutem Oel (Mandel-, Oliven- oder frischgepresstem

Leinöl), eine vorwiegend pflanzliche, aber leichtverdauliche Kost (Fruchtcompots, Wurzelwerk), methodische Trauben-, Most-, Obst-, Molken- oder Buttermilchcuren. Von Arzneistoffen gehören hierher die leichteren kühlenden Eccoprotica: Cremor tartari, Kali tartar., Sal seignette, Natr. phosphor., Kali aceticum, die kohlensauren Magnesia- und Bitterwässer in kleineren Mengen, der jeweilige Gebrauch der salinischen eröffnenden Mineralwässer (von Karlsbad, Marienbad, Eger, Kissingen, Canstatt, Homburg u. s. w.), namentlich aber der als Specificum bei Hämorrhoïdalbeschwerden berühmte Schwefel, besonders die Schwefelmilch (mit Salzen, Fenchel, Anis u. dgl.). Im Nothfall giebt man auch wohl Sennapräparate (z. B. Elect. lenitivum), oder setzt Senna oder Rhabarber zu obigen Mitteln hinzu. Doch bewirken diese und alle stärkeren Abführmittel (Aloë, Jalape, Kalomel u. dgl.) stets vermehrte Congestion im After, und es passen letztere daher nur in den seltenen Fällen, wo man künstlich eine hämorrhoïdalische Blutung hervorrufen will. — Eine sorgsame Pflege der Haut durch häufiges Baden und Schwimmen, im Winter laue Wannen- oder russische Dampfbäder (mit herzhafter Abkühlung), tägliches Waschen des ganzen Körpers, namentlich der Aftergegend selbst, Reinlichkeit, Hautreibungen u. dgl., sind Hämorrhoïdariern sehr zu empfehlen. Oft nützt ihnen eine vernünftig durchgeführte Kaltwassercur.

Behandl. d. Hämorrhoïd. b. arzneiliche,

Anm. Die örtliche Behandlung der Hämorrhoïdal-Knoten und -Säcke, wenn diese allzustrotzend und schmerzhaft werden, besteht in Anwendung milder erweichender Salben (z. B. Milchrahm, fette Oele, Talg, Cerate, Ungt. althaeae, Ungt. linariae, Ungt. opiatum); bedenklicher schon sind die mehr kühlenden Mittel, kalte Umschläge, kalte Sitzbäder, kalte Klystiere, oder die zugleich adstringirenden (Ungt. saturninum, Ungt. album camphoratum, Ungt. gallarum, Ungt. e floribus zinci), oder Pulver von Tormentillwurzel, Galläpfeln, Alaun u. dgl. mit Fett zu Salbe verbunden, oder Decocte aus Weidenrinde u. dgl. Diese adstringirende Heilmethode, besonders durch Fomentationen oder Tampons, wird in jenen Fällen nothwendig, wo Blutstürze aus geborstenen Knoten oder allzureichlich fliessende Hämorrhoïden im Flusse selbst zu beschränken und aufzuhalten sind, welches letztere aber nicht ohne Gefahr ist und nur unter besonders dringenden Umständen geschehen darf. Zur Milderung der Blutung genügt oft horizontale Lage mit erhöhtem Becken und schmale Kost; man empfiehlt auch das Trinken von Schafgarbenthee. Während des Flusses der Hämorrhoïden und bei Verschlimmerung der Hämorrhoïdal-Beschwerden überhaupt muss der Kranke alle Erkältungen, besonders der Füsse und des Unterleibes sorgfältig vermeiden, der Fussbäder und des allgemeinen kalten Bades sich enthalten, genaue Diät einhalten und für geregelten weichen Stuhlgang sorgen. — Stark entzündete und schmerzhafte Hämorrhoïdal-Knoten werden antiphlogistisch (Blutegel u. dgl.) und erweichend (z. B. Salben mit Borax und Opium, warme Dämpfe an den After, laue Sitzbäder, Kataplasmen aus Brotkrume mit Aqu. laurocerasi) behandelt; eingeklemmte zurückgebracht; sehr veraltete, erschlaffte und entartete, oft vorfallende und sich einklemmende durch Bandagen gestützt oder durch chirurgische Hülfsmittel entfernt. Unvorsichtig gestörte, sogenannte zurückgetretene Hämorrhoïden sucht man durch erweichende Dämpfe, die man an den After gehen lässt, und durch Ansetzen von Blutegeln an denselben, durch Aderlässe am Fusse und scharfe (z. B. Aloë-) Salben, die man in den After bringt, wieder in Fluss zu bringen. — Die sogenannte Hämorrhoïdalkolik bei unterdrückten Hämorrhoïden, auf einer Congestion nach den dünnen und oberen dicken Gedärmen beruhend, verlangt oft die Anwendung der erweichenden oder beruhigenden äusseren Mittel und den inneren Gebrauch der Carminativa und Eccoprotica, oder ist als Darmentzündung zu behandeln.

c. örtliche,

d. d. anomalen Hämorrhoïd.

Die Behandlung der Blasenhämorrhoïden wird theils nach den oben

angegebenen Grundsätzen unternommen, theils fällt sie mit der Behandlung des Blutharnens oder Blasenkatarrhs zusammen. (Vgl. die Harnblasenkrankheiten.)

Literatur. a. d. Mastdarm-Krankheiten im Allgem.

Io. Geo. Scherer (praes. *Siebold*), de morbis intestini recti. Herbipol., 1772. 4. (Auch in *P. Frank* delectus opusc. Vol. IV.)

T. Copeland, Bemerk. über die vorzügl. Krankheiten des Mastdarms und des Afters u. s. w. Aus d. Engl. von *J. B. Friederich*. Halle, 1819. 8.

J. Howship, prakt. Bemerk. über einige der wichtigsten Krankheiten der unteren Gedärme und des Afters. Uebers. von *E. Wolf*. Frankf. a. M., 1824. 8.

K. Bell, über die Krankheiten der Harnwege und des Mastdarms. Aus d. Engl. Weimar, 1825. 8.

B. C. Brodie, über die chir. Krankheiten des Mastdarms. Leipzig, 1836. 8. (In *Behrend's* Bibl. der Vorles.)

Herbert Mayo, obs. on Injuries and Diseases of the Rectum. Lond., 1833. 8.

George Bushe, a treat. on the malformations, injuries and diseases of the rectum and anus. New-York, 1837. 8.

James Syme, üb. d. Krankh. d. Mastdarms. Aus dem Engl. (Edinb. et Lond., 1838. 8.) Berlin, 1839. 8. (Als besonderer Abdruck aus *Blasius* und *Moser* Analekten f. Chir.)

E. D. Silver, the nature, symptoms and causes of the principal Diseases of the Rectum and Anus. Lond., 1846. 8. 4. Edit. (Mit Kupfern.)

b. d. Mastdarm-Strictur,

Jo. Bapt. Paletta, über die Verengung des Mastdarmes. In Ital. mediz. Bibliothek. Bd. 3. Stück 2. Leipzig, 1795. 8.

F. Wandersleben, diss. de intestini recti strictura. Hal., 1820. 4.

I. A. Ehrfurth, de scirrho et carcinomate intestini recti. Lips., 1823. 4.

M. White, obs. on strictures of rectum. 4. Ed. Bath., 1824.

A. W. Hedenus, über die verschiedenen Formen der Verengung des Afters und deren Behandlung. Leipz., 1828. 8.

F. Salmon, a pract. essay on strictures of rectum. 3. Ed. Lond., 1829. 8.

S. *Tanchou*, über die Verengung d. Mastdarms und der Harnröhre. Aus d. Franz. (Paris, 1835. 8.) von *Raym. Dietr. Brachmann*. Mit Vorr. von *Kuhl*. Leipzig, 1836. 8.

c. der Hämorrhoïden.

Geo. Ernst Stahl, diss. de utilitate haemorrhoïdum, de motu sanguinis haemorrhoïdali (u. m. a.). Hal., 1698. 1704. etc. — *Dessen* Abhandl. von der goldenen Ader. Leipzig, 1729. 8.

Ant. de Haën, theses pathologicae de haemorrhoïdibus. Viennae, 1759. 8.

Er. Jerem. Neifeld, physikal. Abhandlungen von der goldenen Ader. 2. Aufl. Züllich., 1764. 8.

G. A. Richter, censura nimiae laudis haemorrhoïdum. Gotting., 1774. 4. (*Dessen* Opusc. Tom. 3.)

Nic. Karl Molitor, theor. prakt. Abhandl. bei Gelegenheit der tödtlich gewordenen Hämorrhoïdalkrankheit des *Ge. Hertling*, nebst dem, was sich nach dem Tode gefunden hat. Mainz, 1790. 8.

Fr. Hildebrandt, über die blinden Hämorrhoiden. Erfurt, 1795. 8.

J. W. H. Conradi, Abhandl. von den Hämorrhoïden. Marburg, 1804. 8.

Gli. Mart. W. L. Rau, über die Erkenntniss und Heilung der gesammten Hämorrhoïdalkrankheiten. Giess., 1821. 2 Theile. 8.

I. Narr, de processu haemorrhoïdali dissert. Monach., 1828. 4.

Recamier, essai sur les hémorrhoïdes. Paris, an VIII. 8.

Jobert, diss. sur les hémorrh. Par., 1828. 4.

A. J. Montègre, über die Erkenntniss und die Behandlung der Hämorrhoiden. (Paris, 1817.) Aus dem Franz. von *Becker*. Leipzig, 1821. 8. Im Auszug und mit Anmerk. von *F. J. Wittmann*. Leipz., 1833. (Pesth, 1843.) 12.

Alex. Lepelletier, die Hämorrhoiden und der Vorfall des Mastdarms. Aus dem Franz. (Paris, 1834.) mit Zusätzen von *Ed. Martiny*. Weimar, 1835. 8.

S. P. Mackenzie, Hemorrhoids and Prolapsus. Practical observations etc. Lond., 1835. 8. 3. Edit. (Mit Kpfr.)

Pisani Ascanio, osservazione sulle emorroidi. Napol., 1840. 8.

DRITTER ABSCHNITT.

Leberkrankheiten.

§. 646.

Die unter dieser Ueberschrift gemeinten Krankheiten des Gallensystems (Lebersubstanz, Gallenwege, Gallenblase, Leberüberzug, Lebergefässe) bilden trotz ihrer Häufigkeit ein ziemlich dunkles Gebiet der Krankheitslehre; bis vor Kurzem wurden sie oft unter unbestimmten und symptomatischen Benennungen (wie Status biliosus, Gelbsucht, Anschoppungen) zusammengefasst, die sich noch jetzt nicht einmal ganz entbehren lassen. Hepatopathien im Allgem.,

Die Leberkrankheiten äussern sich theils subjectiv durch Empfindungen von Schmerz, Drücken, Schwere, Vollseyn u. dgl. in der Lebergegend (d. h. im rechten Hypochondrium und in der Herzgrube, selten noch weiter links), theils durch Functionstörungen der Gallenabscheidung selbst, wie gallige und gelbsüchtige Zufälle (s. §. 107. u. §. 647), theils materiell durch Veränderungen in Bezug auf Lage, Bau, Umfang, Oberfläche, Derbheit und andere physikalische Beschaffenheiten des Organs, welche hier hauptsächlich durch Betasten und Plessimetrie, zum Theil auch durch Besichtigen, Schwappung, Messung und sonst geprüft werden können. Besonders giebt die mittelbare Percussion bei bestimmten Krankheiten der Leber gute und charakteristische Zeichen in Betreff der Form, Grenzen und Lage dieses Organs und seiner Ränder, und des Verhaltens der Nachbartheile (z. B. Ueberdeckung durch Därme, Lunge, durch Luft- oder Wasser-Austretungen). Hingegen täuscht die Palpation sehr leicht bei weicher Beschaffenheit der Leber, bei Spannung der Bauchmuskeln, Fettbauch, überdeckenden Exsudaten, Wasser- oder Luft-Ansammlungen u. dgl. Manche dieser objectiven Zeichen werden deutlicher durch tiefes Einathmenlassen, welches die Leber zum Ab- und Wiederaufsteigen nöthigt, durch Wechsel der Lage (Stehen, Liegen auf dem Rücken, oder rechts oder links, selbst Knieellenbogenlage), oder bei stark eingezogenem Unterbauche. — Die etwa durch Brechen und Laxiren ausgeleerte Galle oder deren Mangel in dem Kothe giebt ebenfalls zuweilen wichtige Zeichen. ihre Zeichen,

Mittelbarer stören die Leber- und Gallenkrankheiten den Blutlauf im Unterleibe (daher Anschwellungen der Hämorrhoïdal- oder epigastrischen Venen, der Milz, Bauchwassersucht, als Zeichen von Pfortader-Behinderung); den Magen und Darmkanal (daher gastrische Zustände, Brechen und Durchfall, Stuhlverstopfung, Blähungs- und Säure-Beschwerden, Verschleimung); die Athmungswerkzeuge (besonders das Zwerchfell, die rechte Pleura und Lunge); das Herz und die grossen Gefässe (Pulsträgheit, Herzgrubenpochen, Venenanschwellungen des Unterkörpers); die Geistesthätigkeit (trübe Ge-

Hepathopathien, müthstimmung, Schlafsucht, Betäubung, Irrereden); die Harnmischung (besonders durch Gallenfarbstoff), und andere noch entferntere Organe und Functionen: dies geschieht theils durch Zurückhaltung der Gallenstoffe im Blute, theils durch mechanische Belästigung und Verdrängung der Nachbartheile, oder durch Fortpflanzung der Krankheitsprocesse auf dieselben. — Consensuelle Schmerzen finden sich zuweilen in der rechten Schulter-, der Magen- oder Milzgegend; auch wohl am rechten Schenkel herab.

ihr Verlauf, Der Verlauf der Leberkrankheiten ist im Allgemeinen mehr chronisch als acut. Sie bringen weniger heftige Lebensgefahr, als vielmehr langjährige, periodisch (etwa durch Jahreszeit, Diätfehler, Sitzen) sich verschlimmernde Unterleibsbeschwerden mit sich, und enden dann schliesslich mit allgemeiner Kachexie, Wassersucht u. dgl. m. Doch ist dies nach dem Charakter der einzelnen Uebel verschieden.

ihre Ursachen, Von Ursachen der Leberkrankheiten sind hervorzuheben: erbliche Anlage, üppige Lebensweise, besonders bei sitzender Beschäftigung oder vernachlässigter Muskelübung; andauernde oder plötzliche Einwirkung der Tropen- und Sommerhitze; Dyskrasien aller Art, acute wie chronische, besonders die tuberkulöse, scorbutische, abdominellvenöse; Missbrauch der geistigen Getränke, der metallischen und narkotischen Arzneimittel; mechanische Verletzungen (durch Stoss, Quetschung u. s. w.); Wurmkrankheiten; manche Krankheiten der Lungen, des Herzens (besonders Blutanhäufung in der rechten Herzhälfte), des Darmkanals (besonders Darmgeschwüre) u. s. w. Nicht selten leiden Milz und Leber gleichzeitig, zuweilen in gleicher, zuweilen in einer gewissermaassen entgegengesetzten Weise. Hirnaffectionen, besonders gewisse Affecte: Zorn, Kummer, Gram, Sorge (daher auch wohl Geisteskrankheiten, Freiheitsberaubung) wirken sehr auf die Leber; von den Gehirnerschütterungen ist dies zweifelhaft geworden. Ueberhaupt sind Leberübel häufig in wechselseitigem Zusammenhange mit anderen Krankheiten (der Nachbarorgane oder allgemeiner verbreiteten) als Ursachen, Folgen und Nachwehen derselben.

und Behandlung. Die Behandlung der Leberkrankheiten ist vorzugsweise auflösend, und es kommen dabei verschiedene Classen der Resolventia in Anwendung, ohne dass es bis jetzt gelungen ist, bei allen Arten derselben eine bestimmte physiologische Grundwirkung und dadurch ihre Beziehung zu bestimmten Leberkrankheiten zu finden. Die abführenden Mittel werden ebenfalls in Leberkrankheiten viel gebraucht: bald die kühlenden, bald die erhitzenden, häufig die auflösend-abführenden Mineralwässer von Karlsbad, Marienbad, Obersalzbrunnen, Eger, Kissingen, Homburg und sogar die eisenreicheren, wie Pyrmont und Driburg. Die brechenerregende, blutentleerende, tonische und andere Heilmethoden kommen seltener und nur bei bestimmten Anzeigen zur Anwendung. — Aeusserlich verordnet man gern fette (beziehentlich mercurielle, jodürte oder narkotische) Einreibungen, warme oder Priessnitz'sche Umschläge,

Pflaster, Klystiere (namentlich reichliche Warmwassereinspritzungen, oder auch auflösende Kämpf'sche), allgemeine Bäder. — Die Diät ist bei Leberkranken ähnlich wie bei Magenkrankheiten; Abänderung der Lebensweise, Schutz vor den Einflüssen des Klima und der Witterung; eine einfachere, nicht zu reichlich nährende, nicht erhitzende, mehr verdünnende Kost; eine möglichst heitere Ansicht der Dinge und Vermeidung unangenehmer Gemüthsbewegungen. Körperübung ist häufig wichtig, da sie wesentlich fördernd auf die Entleerung, vielleicht auch auf die Erzeugung der Galle wirkt. Behandl. d. Hepatopathien.

Anm. Eine grosse Anzahl von Arzneimitteln gelten für specifisch auf die Leber wirkende (Leber-)Mittel (*Remedia hepatica*). Von manchen lässt sich dies noch physiologisch erklären. So scheinen die verdünnten Pflanzensäuren lösend auf die alten in der Leber zu Galle zu verarbeitenden Blutbläschen (Schultz-Schultzenstein), die Alkalien und ihre Salze auf die Fette chemisch auflösend zu wirken. Aloë macht reichliche, Kalomel vielleicht qualitativ veränderte Gallenausscheidung; manche bittere Mittel ersetzen vielleicht den Mangel an kräftiger bitterer Galle. Ausserdem gehören hierher: Leberthran, Molken und Buttermilch, Gummiharze, Taraxacum und Frauendistel (überhaupt cnicinhaltige Cichoraceen), Schierling, Schöllkraut, Opium, Belladonna, Blausäuremittel, Brechnuss und andere Narcotica, Salpeter- und Salpetersalzsäure (besonders in Fussbädern), Chlor, Jodkalium und andere (s. *H. E. Richter,* Organon, S. 582). Lebermittel.

Literatur d. Hepatopath.

Io. Bapt. Bianchi, historia hepatica s. theoria et praxis omnium morborum hepatis et bilis. Aug. Taur., 1710. 4., 1716. 4. Genev., 1725. 4.

Will. White, an essay on the diseases of the liver. York, 1771. 8.

John Andree, consid. on bilious disorders and some particular affections of the liver and the gall-bladder. Lond., 1788. 8. (S. Sammlung auserles. Abhandl. Bd. 14. S. 56.)

F. I. G. Rube, bilis physiologia et pathologia. Gott., 1797. 4.

Sebast. Goldwitz, neue Versuche zu einer Physiologie und Pathologie der Galle. Bamberg, 1798. 8.

Jo. Jos. Dömling, physiol. pathol. Abhandlung: ist die Leber ein Reinigungsorgan? Wien, 1798. 8.

W. Saunder, Abhandl. über die Structur und Krankheiten der Leber, der Galle und Gallensteine. Aus dem Engl. (Lond., 1793.) Neue Ausg. Leipzig, 1805. 8. (Dazu vgl. *Hector Campbell,* obs. to the opinions and practice of *Saunders*. Lond., 1809. 8.)

W. Farre, the morbid anatomy of the Liver. Lond., 1812. sq. 4.

A. Portal, obs. sur la nature et le traitement des maladies du foie. Paris, 1813. 8.

Th. Mills, obs. on the diseases of the liver. Lond., 1811. 1819. 8.

I. Faithorn, facts and observations on liver complaints and bilious disorders. Lond., 1818. 8.

I. B. Régnault, mém. sur les altérations et l'influence du foie dans plusieurs maladies. Paris, 1820. 8.

Jos. Ayre, prakt. Bemerkungen über die gestörte Absonderung der Galle. Aus d. Engl. (London, 1822., II. edit. 1824.) von *Just. Radius*. Leipzig, 1822. 8.

W. Wallace, researches respecting the medical powers of chlorine, particularly in diseases of Liver. Lond., 1823. 8.

C. F. E Mehlis, observationes anatomicae de distomate hepatico et lanceolato ad entozoorum humani corporis historiam naturalem illustrandam. Acc. tab. aen. color. Gotting., 1825. fol.

H. Craz, de vesicae felleae et ductuum biliarium morbis. Diss. Cum 3 tabb. lith. pict. Bonn, 1830. 4.

A. Bonnet, über die Natur und Heilung d. Leberkrankheiten. Gekrönte Preisschr. (Paris, 1828, 2. édit. 1841. 8.) Deutsch von *C. Fitzler*. Ilmenau, 1830. 8.

G. Hamilton Bell, treat. on the diseases of the liver and on bilious complaints. Lond. and Edinb., 1833. 8.

W E. E. Conwell, a treat. on the functional et structural changes of the liver in the progress of diseases, and of the agency of hepatic derangement in producing other disorders. Lond., 1835. 8.

Monographie der Krankheiten der Leber nebst anatom. und physiol. Bemerk. über dieses Organ von *Olivier, Adelon, Ferrus* und *Bérard*. Nach der 2. franz. Aufl. übers. von Dr. *Bernhard*. Berlin, 1838. 8.

Literatur d. Hepatopathien.

Wilh. Thomson, a pract. treat. on the diseases of the liver and biliary passages. Edinb., 1841. 8.

Guis. Frank, memoria sull' uso et sull' abuso del Mercurio nelle maladie del systema epatico. Milano, 1842. 8. (Aus der Bibl. italiana abgedruckt.)

Ernst Alex. Platner, über die Natur u. den Nutzen der Galle. Heidelb., 1845. 8.

C. L. J. Backer, de structura hepatis sani et morbosi. Ultraject., 1845. 4.

F. Bouisson, die Galle im gesunden und krankh. Zustande etc. Aus d. Franz. (Montpell., 1843. 8.) von *E. A. Platner* (nebst Anhang: *Blondlot*, zur Phys. der Galle) in *Eckstein's* Handbibl. Wien, 1846. 8.

George Budd, on Diseases of the Liver. Lond., II. édit. 1851. Nach der I. Aufl. (1846) übers. von *E. H. Henoch*. Berlin, 1846. 8. — Vgl. *Henoch's* Klinik der Unterleibskrankheiten. 1. Band Berlin, 1852. 8.

E. von Gorup-Besanez, Untersuchung üb. die Galle. Erlang., 1846. 8.

Fauconneau-Dufresne, de la bile et de ses maladies. Paris, 1846. 8. (Gekr. Abhandl.)

Max. Vernois, du diagnostic anatomique des maladies du foie etc. Paris, 1847. 8.

Monneret, recherches clin. sur quelques maladies du foie. Paris, 1849. 8. (Aus Révue méd. chir. abgedruckt.)

Gallige Zustände.

§. 647.

Gallige Zustände

Ein galliger Zustand (*Status biliosus* der Aelteren, *Cholosis* der Neueren) heisst diejenige Störung der Verdauungswerkzeuge, welche sich kundgiebt durch Vollheit und Empfindlichkeit des rechten Hypochondrium, gelbliche Farbe um den Mund und in den Augen, durch bitteren Geschmack mit gelb oder gelbbraun belegter oder ganz reiner und hochrother Zunge, galliges Aufstossen und Erbrechen und gallige braungefärbte Stühle, durch Durst nach säuerlichen kühlen Getränken, Mangel an Esslust, Widerwillen gegen Fleischspeisen, und meist durch gesättigt-farbigen Harn. Diese (sogenannten biliösen oder galligen) Zufälle deuten sämmtlich auf einen reichlichen Erguss von kräftiger Galle in den Magen und Darmkanal (besonders in dessen oberen Theil) hin und mögen daher wohl meist auf vermehrter Gallenerzeugung (*Polycholia*) und auf activer Congestion der Leber (s. u. §. 650) beruhen.

und Gallenfieber.

Das Gallenfieber (*Febris biliosa*, *Febris gastrica biliosa*) nennt man einen remittirenden Fieberzustand, wenn er mit denselben Zeichen von Congestion nach der Leber und reichlichem Ergusse von Galle in die ersten Wege verbunden ist. Diese fieberhaften galligen Zustände beginnen (ausser anderen Fiebervorboten) meist mit empfindlichem Kopfschmerz im Vorderkopf, Mangel an Esslust, bitterlichem Geschmack und Aufstossen; die Gesichtsfarbe ist gelblich, besonders um Mund und Nasenwinkel; die Zunge entweder rein, hochroth, selbst trocken, oder (besonders später) gelblich und bräunlich belegt; der Durst heftig und besonders auf säuerliche kühlende Getränke gerichtet. Später treten reichliche Gallenentleerungen nach oben, durch Erbrechen, oder nach unten (mittels dunkelfarbiger stinkender Stuhlgänge) ein; der anfangs meist saturirte, gelbe oder rothe Harn wird später trübe und sedimentirend, die Zunge reinigt sich, der Appetit kehrt wieder, und so geht der fieberhafte gallige Zustand binnen wenigen (4 — 14) Tagen gewöhnlich in Genesung über, dafern nicht andere Uebel dahinterstecken.

Beide Arten der galligen Zustände, der fieberlose und fieberhafte, können nämlich bald selbständig auftreten (z. B. nach Aerger), bald aber nur das Symptom einer anderweiten Erkrankung seyn: besonders des Typhus, der Lungen- oder Brustfellentzündungen, der Magen- und Darmkatarrhe, der Darmwürmer u. a., oder als sogenannter galliger Krankheitscharakter oder gallige Complication gewissen Classen von Krankheiten oder gewissen Epidemien eigen seyn. Gallige Zustände, und Gallenfieber,

Anm. Besonders sind manche geschichtlich bekannte sogenannte bösartige Gallenfieber wahrscheinlich nur Typhen oder Tropenfieber, vgl. §. 142 f., 137 f., 131), manche andere wohl Pyämien (§. 167), oder auch acute gelbe Leberatrophien (§. 108 Anm. 1) gewesen. Die bei den alten Aerzten beschriebenen Brennfieber (*Causus*, *F. ardens*) und Brechfieber (*Febris asodes*) dürften ebenfalls gallige, bes. Sumpffieber seyn.

§. 648.

Als Ursache des galligen Zustandes findet sich in der Regel eine acute Congestion in der Leber, veranlasst z. B. durch Zorn- und Aerger, durch anhaltende Arbeit in der Sonnenhitze, durch drastische oder scharfstoffige oder narkotische Arzneimittel (Quecksilber, Opium, Brechmittel u. s. f.), durch Ueberladung des Magens und Indigestion, besonders durch reichlichen Genuss von Fleisch und geistigen Getränken bei warmer Witterung, durch Hirnerschütterungen, anhaltende geistige Anstrengungen u. s. w. ihre Ursachen.

Als Anlage scheint eine besondere Körperbeschaffenheit (gallige Anlage) zu wirken: eine solche findet sich besonders im Mannesalter (als besondere Ausbildung des cholerischen Temperaments und der abdominellvenösen Dyskrasie); ist oft eine Wirkung endemischer und epidemischer Verhältnisse, der heissen Himmelstriche und der heissen Jahreszeit, der warmen sumpfigen Gegenden; oder eine Folge allzureichlicher, erhitzender Kost, fetter, stark gewürzter Fleischspeisen und häufiggenossener geistiger Getränke, oder einer mit Gemüthsbewegungen und Strapazen verbundenen regen Geschäftsthätigkeit. Ob und welche organische Leberübel zu Erzeugung dieser Anlage mitwirken, bleibt noch dahin gestellt. Gallenfieber erscheinen epidemisch in der heissen Jahreszeit, bei zugleich feuchter Witterung und kalten Nächten; endemisch in heissen Klimaten, besonders an den Küsten, an den Seemündungen der Flüsse und in Sumpfgegenden, in oft furchtbarer Gestalt und schneller Verbreitung, namentlich als Akklimatisationskrankheiten der frischeingewanderten Europäer. (Vgl. jedoch die Tropen- und Gelbfieber.)

Die Prognose ist bei fieberlosen galligen Zuständen in der Regel günstig, da das Uebel, bei zweckmässigem Verhalten, sich von selbst oder durch leichte Mittel entscheidet. Zweckwidrig behandelte, gestörte Anfälle dieser Art können bedenklich werden. Häufig wiederkehrende gallige Zufälle lassen auf sich ausbildende organische Unterleibskrankheiten (besonders der Leber selbst) schliessen. Prognose.

Gallenfieber betrachte man immer als eine nicht unbedeutende Krankheit, die zwar in wenig Tagen sich glücklich entscheiden, aber auch in üble Nachkrankheiten sich umwandeln oder auf der Höhe der Krankheit durch innere Entzündungen oder Blutzersetzung und

Gallige Zustände, Anderes tödten kann. — Die Verbindungen mit Entzündungen (*Inflamm. biliosae*), oder mit heftigen nervösen oder fauligen Zufällen (*Febres bilioso-nervosae* oder *-putridae* der Alten, wahrscheinlich Typhen) sind immer bedenklich. Endemische Gallenfieber haben meist einen schlimmen Charakter. Die einzelnen galligen Epidemien sind in Verlauf und Prognose der zu ihnen gehörigen Fälle sehr verschieden.

§. 649.

ihre Behandlung, Die Behandlung der galligen Zustände fordert zunächst Ruhe des Körpers und Geistes; freundliche, dem Kranken nicht unangenehme oder zu Aerger und Zornausbrüchen reizende Umgebung; eine antiphlogistische Diät, säuerliche und verdünnende Getränke: Wasser, nach Befinden angesäuert mit Citronen- oder Pomesinensaft, Essig, Oxymel, säuerlichen Obstsäften, Weinstein u. dgl.; Zuckerwasser, Selterwasser; sehr leichte Kost, gebackenes Obst u. dgl. mit Vermeidung von Fleischspeisen. Bei Gallenfiebern tritt hierzu der Aufenthalt im Bett, in einem kühlen, trockenen, gut gelüfteten Zimmer und die anderen bei Fieberkrankheiten zu beobachtenden Maassregeln (§. 84 f.).

diätetische,

Die arzneiliche Behandlung sorgt für Entleerung der übermässig angesammelten Galle, für Beruhigung des Gefässsystemes und für Hebung der etwa zu Grunde liegenden Krankheit (des Gallen- oder Blutsystems u. s. w.).

vomitive, Die Gallenentleerung (die örtliche Krise) wird durch Brechmittel gefördert, wenn deren Anwendung sonst keine Gegenanzeige findet und die Turgescenz nach oben (§. 579) sie verlangt. Man reicht gewöhnlich den Brechweinstein mit Ipecacuanha, oder letztere allein, und lässt laues Wasser oder Butterwasser nachtrinken, bis eine den Umständen angemessene, reichliche Gallenausleerung erfolgt ist. Hiermit wird manchmal der heftige Sturm der Symptome und ein gefährliches Ansehen der Krankheit rasch beschwichtigt; oder es bedarf nach einigen Tagen eines zweiten Brechmittels, worauf dann die gewünschte Wirkung erfolgt. Man hüte sich aber, nicht etwa eine Hirn- oder Leberentzündung, einen Typhus oder a. dgl., wo man durch ein Brechmittel den grössten Schaden anrichten kann, mit Gallenfieber zu verwechseln.

resolvirende, Bisweilen sind aber die Brechmittel nicht dringend nöthig, und dann verhält man sich entweder ganz zuwartend (mit Wassertrinken, Limonaden, Brausepulvern), oder behilft sich mit leichteren, gelind auflösenden Mitteln: z. B. kleinen mit viel Wasser verdünnten Gaben des Brechweinsteins oder Salmiaks, oder essigsauren und citronsauren Salzen (Liqu. Kali acet., Saturationen des Kali oder Natron), oder bei fehlender Leibesöffnung mit der Tamarinden-Abkochung, dem Tart. depur., den Brausepulvern, den eisenfreien Kohlensäuerlingen, dem Seignettesalz, dem Tartarus tartarisatus, oder kleinen Gaben des Glauber- und Bittersalzes unter Zusatz von säuerlichen Obstsäften, Oxymel oder Tamarindendecoct.

laxirende. Die Turgescenz nach unten (§. 579) stellt sich beim Gebrauche

dieser Mittel, oder auch von selbst bei etwas verzögertem Verlaufe der Krankheit nicht selten ein. Man fördert alsdann die Gallenentleerung durch den Stuhl mittels gelinder, auf die Leber mitwirkender Abführmittel: dahin gehören die Rhabarber mit Tart. depur., Kali tartaricum oder Bittersalz in Aufgüssen der Sennesblätter mit Fenchel, Electuarium lenitivum u. dgl. (nicht gern Kalomel); daneben erweichende Klystiere. Man fährt mit diesen Abführmitteln in mässigen Gaben einige Tage fort, bis die Stühle gallig und fäculent und endlich natürlich werden, und die übrigen galligen Erscheinungen grösstentheils verschwinden. Behandl. der galligen Zustände.

Die etwa anderweit vorhandene Grundkrankheit wird nach allgemeinen Regeln behandelt. Zur Nachcur des Gallenfiebers bedarf man meist noch des Fortgebrauches der auflösenden Mittel, der Salze oder Pflanzensäuren in Verbindung mit Rheum u. s. w.

Anm. 1. Tritt der Fall ein, dass die Brech- und Abführungsmittel ihre heilsame Wirkung versagen: so müssen erweichende und krampfstillende Umschläge auf den Unterleib, erweichende Halbbäder, erweichende und krampfstillende Klystiere und Einreibungen in die Hypochondrien angewendet werden. Oft muss man hier zu Quecksilbermitteln (Kalomel, selbst in grösseren Gaben, und graue Salbe in die Lebergegend) verschreiten.

Bisweilen tritt der entgegengesetzte Fall ein: es erfolgt übermässiges, unaufhörliches Erbrechen und Durchfall von galliger Beschaffenheit, schnelle Erschöpfung und wirkliche Lebensgefahr. Hier dienen ebenfalls beruhigende oder aromatische Einreibungen in die Magengegend, Epispastica auf dieselbe, schleimige Klystiere mit Oel und etwas Opium; innerlich starke Fleischbrühe mit Eidotter, schleimige Decocte, Kohlensäure-Mittel (Brausepulver, Selterwasser); im Nothfall Opium, Rothwein, Aether vitrioli, Spirit. nitri dulcis, Aufgüsse der Radix arnicae, Absude der Rad. columbo u. dgl.

Anm. 2. Bei den galligen Fiebern und Entzündungen halte man die allgemeine Regel fest, Blutentziehungen, besonders Aderlässe zu vermeiden, weil dadurch die galligen Erscheinungen leicht ein furchtbares Uebergewicht gewinnen und in Blutzersetzung übergehen können; nicht mit Unrecht drücken dies ältere Aerzte in dem Satze aus: *Sanguis domitor bilis.* — Doch vergesse man andererseits nicht, dass manche Entzündungen, namentlich der Lunge und des Brustfells (besonders der rechten Seite) sehr oft in ihrem Verlaufe den trügerischen Anschein eines galligen Zustandes annehmen. Man verabsäume daher nie eine sorgfältige physikalische Untersuchung solcher Kranken.

Literatur.

G. E. Stahl, resp. *Ern. Pet. Mender*, diss. de febr. biliosis. Halae, 1701. 4. (Vgl. Hall. disp. pathol. V. n. 160.)

J. Williams and *P. Bennets*, essays on the bilious fever. Lond., 1752. 8.

Sim. Andr. D. Tissot, de febribus biliosis. Lausan., 1758. 12. Auch Cellae, 1769. 8. Basel, 1780. Von der Epidemie in Lausanne. Aus dem Französ. von *Zimmermann*. Zürich, 1767. 8.

Jo. Nepom. Ant. v. Leuthner, Beobachtungen, wie auch General- und Special-Curmethoden hitziger Gallen- und Faulfieber. Nürnberg, 1776. 8.

I. Chr. Reil, de polycholia. Halae, 1783. 8.

Leonh. Ludw. Finke, von Gallenkrankheiten. Aus d. Latein. Monast. 1780. 8. v. *Chr. Friedr. Schreyer*. Nürnberg, 1787. 8. Von den anomalen Gallenkrankheiten in Tecklenburg. Aus d. Latein. Frankf. a. M., 1791. 8.

W. Gesenius, über das epidemische gallichte Faulfieber 1785—86. Leipz., 1788. 8.

I. Th. Guidet, Abhandl. über das gallige Fieber und den galligen Seitenstich. Aus d. Latein. (Lausan., 1788.) von *Heinr. Tabor*. Heidelberg, 1790. 8.

Karl Chph. H. Eckner, Beitr. z. Geschichte epidemischer Gallenfieber. Leipz., 1790. 8.

Jo. Pet. Frank, Abhandl. von d. gallichten Larven einiger Krankheiten. Aus dem Latein. (Gotting., 1784. 4. und in *dessen* Opusc. medic. Lips., 1790. 8. N. I.) Frankf., 1791. 8.

J. C. Flachsland, über eine gallicht-faulige Epidemie. Frankfurt, 1792. 8.

G. Ch. Bonhard, über ein epidem. Fieber

Literatur d. galligen Zustände.

gallichter Art, welches in Darmstadt 1794 herrschte. Frankfurt, 1795. 8.

Rich. Pearson, some obs. on the bilious fever of 1797—99. Birmingham, 1799. 8.

I. Schmieg, de febribus biliosis etc. Norimb., 1801. 8.

Dom. Meli, sulle febbri biliose. (2 Schr.) Milan., 1822 u. 1824. 8.

Bernh. Aug. Kaehler, de causo Hippocratis et Aretaei Cappadocis. Regiomont., 1834. 4.

G. Eisenmann, die Krankheitsfamilie Cholosis. Erlang., 1836. 8.

J. J. Guggenbühl, der Alpenstich, endem im Hochgebirge der Schweiz, und seine Verbreitungen. Mit Vorwort von *Troxler*. Zürich, 1838. 8. (Eine endemische und bisweilen epidemisch werdende gallige Brustentzündung der den Alpenwinden ausgesetzten Länder.)

A. de Gondrin, hist. d'une fièvre gastrique bilieuse. Condom, 1851. 8.

Leberanschoppungen.

§. 650.

Hyperämie

Blutanhäufungen in den Haargefässnetzen der Leber, sowohl des Lebervenen- als des Pfortaderbaumes, die Lebercongestionen (*Congestiones s. Hyperaemia hepatis*) kommen, der schwammartigen Natur dieses Organes gemäss, gewiss sehr häufig vor. Acute Congestionen dieser Art bilden, wie schon erwähnt (§. 647), vermuthlich ein Hauptelement des galligen Zustandes, und begleiten wie es scheint manche Fieberzustände, bei denen die Percussion und Palpation ein rasches An- und Wiederabschwellen der Leber (oft mit gesteigerter Empfindlichkeit derselben gegen Druck) nachweisen. — In einer chronischen und passiveren Weise verlaufend stellt die Anhäufung des Venenblutes in den die rothe Substanz der Leber bildenden Haargefässnetzen die sogenannte Leberanschoppung (*Infarctus seu physconia hepatis*) dar, welche zur rothen Hypertrophie und bei Fettreichthum zur Muskatleber wird. Die Leber nimmt dabei an Umfang zu, schwillt an, und zwar nach ihrer Dicke, perpendiculär, so dass sie sich halbkugelig nach der Brusthöhle herauf wölbt und glatt und prall die rechte Rippengegend ausfüllt, so dass man nicht unter die Rippen hinein greifen kann. Ausser diesen durch Klopfen und Tasten zu ermittelnden Zeichen finden sich Gefühle von Schwere, Druck und Beengung in der Herzgrube, auch wohl Empfindlichkeit gegen tieferes Eindrücken; dazu allerlei Unterleibsbeschwerden mit Hypochondrie, Hämorrhoïden, Verschleimung, Durchfällen und anderen gastrischen Störungen, allgemein-venöse Vollblütigkeit und manchmal gelbsüchtige Zufälle.

und Physconie der Leber.

Diese Blutanhäufung der Leber geht entweder vom Pfortadersysteme aus (z. B. von allerlei Unterleibsübeln, Darmleiden, Hämorrhoïdal- und Menstruations-Anomalien), oder vom System der unteren Hohlader (daher eine mechanische Hyperämie der Leber alle Herz- und Lungenkrankheiten, welche ein Anstauen des Blutes in der rechten Herzhälfte bedingen, z. B. Erweiterung des rechten Herzens, Insufficientia mitralis, Skoliosen, Lungenemphysem, zu begleiten pflegt). Zuweilen scheinen auch allgemeine Blut-

fehler, besonders scorbutische Dyskrasie, oder Gemüthsaffecte, besonders niederdrückende, und die übrigen, beim Status biliosus aufgeführten Umstände (§. 648) damit in Verbindung zu stehen. Leber-Hyperämie.

Die einfache Leberanschoppung gehört noch zu den heilbarsten Leberübeln, obschon sie gewiss auch oft der Anfang der später zu betrachtenden Entzündungen oder organischen Fehler ist. Man benutzt zu ihrer Heilung meist auflösende kühlende Salze (Kali tartar. oder acet., Tart. natronatus u. dgl.), und ähnliche Mineralwässer (wie Marienbad, Kissingen, Egersalzquelle, Obersalzbrunn und vor allen Karlsbad). Im Nothfall verordnet man auch wohl Blutentziehungen durch Aderlass oder Blutegel an den After, einige Dosen Kalomel, in besonderen Fällen die Sodapräparate, die Seifen, die bitterlichen Extracte, Schierling, Blausäuremittel, Digitalis, Schwefel und andere Resolventia, oder bei mehr activer Congestion Pflanzensäuren, Buttermilch, saure Molken und säuerliche, kühlend-eröffnende Salze (Weinstein), auch wohl Kaltwasserumschläge, zertheilende Einreibungen u. s. f. Dazu viel Wassertrinken, leichte Diät, Vermeiden von Spirituosen, starkem Kaffee, Gewürzen, schwelgerischen Mahlzeiten u. s. w., nebst passender Gymnastik. (Vgl. Abdominal-Plethora, §. 99.) In einigen selteneren Fällen passen Tonica, wie Eisen, Chinin.

Anm. 1. Die **Muskatnussleber** (*Myristicatio hepatis*) nennt man die deutlichere Scheidung der gelben und der rothen Substanz in der Leber, wodurch ein gesprenkeltes Ansehen, wie auf einer zerschnittenen Muskatnuss, entsteht: dabei bildet bald die gelbe Substanz einzelne Mittelpuncte und die rothe das diese umfassende Netzwerk, bald umgekehrt. Im ersteren Falle wird die Blutanhäufung in den capillaren Pfortaderverzweigungen, bei letzterem in denen der Lebervenen vorwalten; eine der häufigsten Formen der Muskatleber aber entsteht durch Zunahme des Fettes, beziehentlich der gelben Substanz, also durch beginnende Fettleber, so lange noch die Haargefässe reichlich vorhanden und blutgefüllt sind. (S. unten Fettleber.) Muskatleber.

Anm. 2. **Reichliche Gallenanhäufung** in den Gallenwegen der Leber und deren feinsten Aesten (**Gallenstauung**, *Stasis biliosa*, *Cholostasis*) in Folge gehinderten Ausflusses oder überreicher Ausscheidung, erzeugt im Leben Zufälle, welche von Lebercongestion schwer zu unterscheiden sind, dafern nicht der Eintritt vollständiger Gelbsucht die Diagnose festigt. Die Leber schwillt auch hierbei an (als Muskatleber), wird in die Breite und Dicke grösser, durch Spannung ihrer serösen Kapsel schmerzhaft; wozu Fieber, Erbrechen und andere Nervensymptome hinzutreten können. War dabei der gemeinsame Ductus choledochus verschlossen, so kann fühlbare Anschwellung und Fluctuation der Gallenblase hinzutreten. (Vgl. u. Gallensteine.) Gallenstase.

Leber-Entzündungen.

§. 651.

Von den die Leber zusammensetzenden Gebilden werden von Entzündung am häufigsten befallen: der Bauchfellüberzug (*Peritonitis hepatica, Hepatitis externa s. velamentosa, Perihepatitis*), die Gallengänge (*Catarrhus hepatis*) und die Pfortaderverzweigungen (*Inflammatio portae, Pylephlebitis*); die eigentliche Lebersubstanz Leberentzündungen.

Leberentzündungen: entzündet sich seltener, und diese, im engeren Sinne sogenannte *Hepatitis (parenchymatosa s. vera)* kommt nur auf umschriebenem Raume (als sogenannte lobuläre) vor, wo sie leicht in Eiterung endigt (Leberabscess, *Abscessus hepatis, Hepatitis suppurativa*); andere, chronisch verlaufende Formen (*H. chronica*) kommen zwar häufig und auch in weiterer Ausbreitung über die ganze Leber vor, werden aber gewöhnlich nach den daraus hervorgehenden Gewebsentartungen benannt (s. u. die speckige, granulirte, krebsige und syphilitische Leber).

§. 652.

I. des Leber-Gewebes, I. Die parenchymatöse oder substanzielle Leberentzündung ist eine vorzugsweise in heissen Ländern vorkommende Krankheit, und erscheint seltener nach äusseren Beschädigungen, am häufigsten nach heftigen, in Darmverschwärung übergegangenen Ruhren oder Durchfällen, überhaupt (auch in unserem Klima) meist auf metastatischem Wege, durch Eiteraufnahme in die Venen, namentlich in die Pfortader selbst. Sie ist auf einen oder ein Paar einzelne Herde beschränkt. Die entzündete Leberstelle ist etwas angeschwollen, dabei mürber, zerreisslicher, missfarbig, blass, mit Entzündungsproducten gefüllt, daher anfangs grobkörnig, später gleichförmig infiltrirt; das naheliegende Bauchfellstück trübe und verdickt. Später zerfliesst das Ganze gern zu schmutzigem, gallenhaltigem, auch bluthaltigem, übelriechendem und bitterschmeckendem Eiter, der anfangs oft in kleineren Herden vertheilt, später in einer grösseren, oft kindskopfgrossen Höhle von buchtigen und zerrissenen, infiltrirten Wandungen umschlossen wird; der Abscess kann durch Aufsaugung und Verkreidung heilen oder sich mittels Durchbohrung nach der Bauchhöhle, Bauchwand, nach Zwerch- und Brustfell, Lunge, Magen, Därmen, Gallenblase und den grösseren Gefässstämmen hin entleeren und dann die entsprechenden Folgekrankheiten nach sich ziehen (als z. B. Pleuritis, Pneumonie, Peritonitis, Empyem, Phthisis). Im glücklichen Falle entstehen hiernach (oder durch die einfachere, ohne Suppuration erfolgte Zertheilung der Leberentzündung) schwielige Narben, welche einsinken und so eine Grube, Furchung oder Lappung der Leberoberfläche bilden können. (Vgl. jedoch unten die Lebersyphilis.) Leberbrand ist ein seltener Ausgang, wohl nur in Folge besonderer Blutzersetzung oder anderer eigenthümlicher Umstände.

Die Symptome dieser Form sind oft sehr versteckt (latente H.): in den deutlicher ausgesprochenen Fällen findet sich ein anhaltender Schmerz an einer bestimmten, der kranken Leberpartie entsprechenden Stelle, von bald empfindlicherer, bald dumpferer Art, welcher durch Eindrücken mit der Hand, auch wohl durch Percussion der Lebergegend zunimmt; bisweilen auch Schmerz der rechten Schulter- oder Rücken- und Kreuzgegend; Anschwellung und Hervorwölbung der befallenen Leberstelle (durch Gefühl und Plessimeter zu ermitteln), bisweilen auch Spannung des rechten geraden

Bauchmuskels, fahle, gelbliche Gesichtsfärbung oder wirkliche Gelbsucht; sodann entzündliches oder pyämisches Fieber mit manchen Störungen anderer Functionen, besonders der Verdauung (z. B. Erbrechen, Stuhlverstopfung oder Durchfall, Ruhr, Milzanschwellung, trübe Gemüthsstimmung, Angst, wiederholte Schüttelfröste, Kopfschmerz, Betäubung u. s. w.). Leberentzündungen: I. des Lebergewebes,

Der Verlauf ist selten rasch, oft sehr schleppend. Wenn nicht bei Zeiten Zertheilung eintritt, so erfolgt Eiterung (L e b e r a b s c e s s); den Uebergang dazu bezeichnen meist Schüttelfröste, erneuertes oder wieder zunehmendes Fieber, klopfender Schmerz an der kranken Stelle; letztere beginnt sich hervorzuwölben und in der Mitte weich und fluctuirend zu werden, während der nächste Rand noch hart anzufühlen ist. Bisweilen sind die benachbarten Bauchdecken ödematös. Oft schwillt der kranke Lebertheil, bevor der Abscess sich öffnet, ungeheuer an, wird dadurch deform und verdrängt Nachbartheile. Je nach der Stelle des Durchbruchs (z. B. in Bronchien, Bauchfellhöhle, Magen) sind natürlich die Symptome und Nachkrankheiten sehr verschieden; häufig tritt Abmagerung und Zehrfieber hinzu (***Phthisis hepatica***), und reibt den Kranken auf, wenn nicht der Durchbruch selbst unmittelbar tödtete. Daher ist die Prognose meist ungünstig.

II. Die v e l a m e n t ö s e oder L e b e r k a p s e l - E n t z ü n d u n g (***P e r i h e p a t i t i s***) entsteht am häufigsten von äusseren Beschädigungen durch Schlag, Stoss, Druck u. s. w. (namentlich oft über dem linken Leberlappen durch die Unterrockbänder oder Blankscheite bei Frauenzimmern, als sogenannter S c h n ü r s t r e i f e n), oder durch Fortpflanzung benachbarter Entzündungen (z. B. Peritonitis, Leberabscess, Leberkrebs, Pleuritis u. s. w.), auch wohl durch Erkältung und andere Ursachen. Sie bewirkt an der kranken Stelle S c h w i e l e n, d.h. Verdickungen der Leberkapsel durch Exsudatschwarten (welche auch wohl, dem Zellstoff der sogenannten Glisson'schen und Petrequin'schen Kapsel folgend, eine Strecke weit in das Lebergewebe, zwischen die Acini eindringen) und häufig Verwachsungen mit den Nachbarorganen, besonders mit dem Zwerchfell (auch durch dieses mit der Lungenpleura oder dem Herzbeutel), mit dem Magen, einzelnen Darmstücken, den Rippenrändern, der vorderen Bauchwand u. s. w. Selten geht sie in Eiterung über. Ihre Symptome sind weit deutlicher, als die der vorigen. II. der Leber-Kapsel.

Bei Entzündung der o b e r e n B a u c h f e l l - F l ä c h e d e r L e b e r (*P. a n t i c a*) ist der Schmerz heftiger und mehr äusserlich und wird durch Berührung sehr vermehrt; auch fühlt man wohl Reibung und Härten und Striemen unter den Bauchdecken, besonders wenn man letztere in Falten zu legen sucht oder mit den Fingerspitzen vor sich her schiebt, auch beim tiefen Einathmen des Kranken. Gern mischen sich hier Symptome von Brust- und Zwerchfell-Entzündung ein: beschränktes Athmen, weil der tiefe Athemzug den Schmerz vermehrt; Schlucksen; ein trockener, schmerzhafter Husten; er-

Leberentzündung: schwerte Rückenlage. (Doch werden sehr oft auch Pneumonien der rechten Seite irrig für Leberentzündungen gehalten.)

Hat die Entzündung mehr die untere Fläche der Leber befallen (*P. postica*), so gesellen sich manchmal gastrische, gallige und gelbsüchtige Erscheinungen hinzu, welche das Bild der Krankheit um so undeutlicher machen, als in diesen Fällen der Leberschmerz dumpfer, weiter in der Oberbauchgegend verbreitet und durch äussere Berührung nicht so sehr verschlimmert wird.

Bei stattfindenden Verwachsungen findet man die betreffende Stelle (z. B. in der Herzgrube bei der Rückenlage) eingezogen, die Leber durch Athmen oder Lageveränderung unbeweglich; die angewachsenen Bauchdecken lassen sich von ihr nicht abziehen u. s. w. Dazu allerlei Functionstörungen: Athemnoth, Zwerchfellschmerz (Milzstechen), selbst Herzzufälle u. a. (je nach dem Sitz der Adhäsion).

III. der Pfortader, Anm. III. Die Pfortader-Entzündung (*Pylephlebitis*) kann durch Verletzungen (z. B. Fischgräthen, die den Darm durchbohrt haben) entstehen, ist jedoch meist Folge von Eiteraufsaugung, gleich anderen suppurativen Venenentzündungen, und dann mit Blutgerinnung (Sequesterbildung) und Verstopfung des kranken Astes verbunden. Sie kann allgemein, oder auf einzelne Zweige beschränkt seyn, und heilt in letzterem Falle manchmal unter Erzeugung einer narbenähnlichen Stelle in der Leber, welche von den durch Verödung der Pfortaderästchen entstandenen Einsinkungen oder Furchen in Läppchen oder Hügel abgetheilt wird. Am gewöhnlichsten geht sie aber wohl in Leberabscess (metastatischen) und Pyämie über.

Die Kennzeichen der Pfortaderentzündung sind noch sehr dunkel: dahin gehören Schmerzen rechterseits unterhalb der Rippen, Anschwellung der Leber und Milz, gelbsüchtige Zufälle, verbunden mit Erbrechen, Magen- und Darmkatarrhen, Blutstühlen und später mit den Zeichen des Leberabscesses und der Pyämie (besonders Schüttelfröste), in den acuteren Fällen; Wasseransammlung im Bauchfelle, Verschrumpfung und Furchen der Leberoberfläche nebst stellvertretender Erweiterung der äusseren Venen am Bauch und am After (daher auch hämorrhoïdalischen Beschwerden) in den mehr chronischen Fällen, wo die Vene obliterirt oder die ganze Leber zusammenschrumpft. — Bei Neugeborenen erscheint ein analoges Leiden als Icterus neon. (s. §. 107 Anm. 2) in Folge von Eiterung in den Nabelgefässen.

IV. der Gallenwege. IV. Die Entzündung der Schleimhaut der Gallenwege kommt öfters vor, als Katarrh und als Croup, und hat die anatomischen Merkmale dieser Zustände. Man würde sie wohl häufig finden, wenn man sich gewöhnte bei Sectionen stets darnach zu forschen. Sie begleitet die Gallensteinkrankheit und bewirkt deren hervorstechendste Symptome (s. d.); nächstdem kann sie durch Fortpflanzung eines Katarrhs vom Zwölffingerdarm her entstehen (s. o. §.606 n. 1.) und daher zu den verschiedensten gastrischen Krankheiten, so wie zu Typhus und allgemeinen Krankheiten hinzutreten. Sobald sie eine hinreichende Anzahl Gallengänge unwegsam gemacht, bewirkt sie die schon erwähnten Zufälle der Gallenstockung (§. 650 Anm. 2) und der Gelbsucht (§. 107); vorher vielleicht manche gastrisch-biliöse Zufälle. — Die Entzündung der Gallenblase (*Cholecystitis*) kommt fast nur bei Gallensteinen (s. d.) vor. — Beide können in Erweiterung oder in Verwachsung oder in Verödung der betreffenden, Gallenwege, oder in Verschwärung, manchmal auch in Durchbohrung derselben übergehen.

§. 653.

Behandlung. Die Behandlung sorge vorerst möglichst für Beseitigung der ursächlichen Momente (z. B. der Eiteraufnahme ins Blut, der die Leber drückenden Schnürbänder, des Aufenthaltes in heissen Ländern). Nächstdem sucht man den üblen Ausgängen (in Eiterung,

Verwachsung u. s. w.) durch kräftige Antiphlogose vorzubeugen und benutzt zu diesem Zwecke allgemeine und örtliche Blutentleerungen, wie bei anderen Entzündungen; Kaltwasserumschläge, erweichende und ableitende Klystiere; innerlich Emulsionen oder Tamarindendecocte mit Salpeter, oder auch Kalomel (zu halben, ganzen und mehren Granen, mit und ohne Opium), auch Einreibungen von Quecksilbersalbe in die Lebergegend. Hieran schliessen sich später die erweichenden warmen Breiumschläge, die Abführmittel von Ricinusöl, Tamarinden, Senna-Latwergen oder -Aufgüssen, mit den resolvirenden Mittelsalzen (besonders Tartar. tartaris., Kali acetic., Sal Seignett., Citronsaturationen). Bei gebildetem Leberabscess tritt die Behandlung der Pyämie und das entsprechende chirurgische Verfahren ein. — In der Zertheilungsperiode und bei mehr chronischem Verlaufe dient der Gebrauch der Molken, der Buttermilch, der eisenfreien, auflösend-eröffnenden Säuerlinge (Karlsbad, Marienbad, Egersalzquelle, Kissingen, Vichy u. a.), der Bäder, auch wohl der Soda, der Seife, des Salmiak, der resolvirenden bitterlichen Extracte oder Kräutersäfte (z. B. von Taraxac., Fumaria, Chelidonium, Millefolium) u. dgl., oder äusserlicher Anwendung zertheilender Salben (mit Jodkali oder Schierlingsextract, Bilsenkrautöl, Seifenliniment) oder Pflaster (z. B. Empl. cicutae, ammoniaci, Kalii jodati, sogar Empl. hydr. ciner.), oder äusserer Ableitungen durch Blasenpflaster, Pockenmittel u. dgl. m. Behandl. der Leberentzündung.

§. 654.

Die Nachcur besteht hauptsächlich im Fortgebrauch resolvirender und ausleerender Mittel, mit zweckmässiger Regelung der Lebensverhältnisse.

Literatur.

Fr. Hoffmann, de inflammatione hepatis rarissima, spuria frequentissima. Hal., 1721. 4.

Io. Glö. Haase et *I. C. Lieberkühn*, de abscessibus hepatis. Lips., 1776. 4. (Vgl. Neueste Sammlung d. b. Abh. für Wundärzte VI. S. 226.)

E. G. Bose, de hepate rupto. Lips., 1776. 4.

A. Murray, de hepatitide, maxime Indiae orient. Gott., 1778. 8.

Th. Guil. Schröder, de phthisi hepatica. Sect. I. symptomatologiam sistens. Gotting., 1783. 8.

Jo. Fr. Weissenborn, von den Eitergeschwüren der Leber. Erfurt, 1786. 8. *Dessen* Geschichte eines Lebergeschwürs. Erfurt, 1787. 8.

I. L. Bouly, diss. sur les dépôts, qui ont lieu au foie consécutivement aux blessures. Paris, 1803. 8.

K. Griffith, an essay on the common cause and prevention of hepatitis, as well in India as in Europa. Lond., 1817. 8.

E. F. Leop. Sieber, adumbratio phthiseos hepaticae. Berol., 1821. 8.

F. C. Reinhard, über Leberabscesse nach Kopfverletzungen. Sulzbach, 1838. 8.

Anton. Baczinsky, de venae portarum inflammatione. (Enthält *Schönlein's* Beobachtungen.) Turici, 1838. 8.

Fr. Messow, de inflammatione venae portarum s. pylephlebitide. Berol., 1841. 8.

Joh. Waller, die Entzündung d. Pfortader. In der Zeitschr. der Ges. d. Aerzte zu Wien. 1846. Bd. III. Heft 6, 7. p. 385. und 453. (Vgl. *Schuh* ebenda, II. 10. p. 353.)

E. A. Parkes, remarks on the Dysentery and Hepatitis of India. London, 1846. 8. (S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 55. S. 95.).

Mühlig, Henry u. A. über Leberentzündung nach Ruhr. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 76 S. 318.)

Aug. Haspel, maladies d'Algérie. Vol. I. Paris, 1850. 8. [Bespricht vorzugsweise die dort einheimischen Leberübel. Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 72. S. 120.]

[Vgl. die Schriftsteller über Tropenkrankheiten.]

Organische Leberübel.

§. 655.

Organische Leber-leiden. Die Leber ist der Sitz mannichfacher und eigenthümlicher Degenerationen, welche gewiss häufig Folgen dauernder Blutanschoppung und eines, der schleichenden parenchymatösen Entzündung anderer Organe entsprechenden Processes sind. Aus diesem Grunde ist eine Trennung derselben von der chronischen Hepatitis nicht füglich durchzuführen und die allgemeinen Kennzeichen beider etwa dieselben. Diese sind folgende: Gefühle von Schwere, Vollseyn, Aufgetriebenheit, von dumpfem (auch wohl periodisch heftigerem) Schmerz in der Lebergegend, Form- und Umfangsveränderungen der Leber, durch Betasten und Plessimetrie bestimmbar und bei den verschiedenen Krankheiten charakteristisch; bleiche, kachektische Gesichtsfarbe oder förmliche Gelbsucht (was vom Grade der Gallenverhaltung und daher meist von der Compression der Gallenwege abhängt); Unregelmässigkeiten der Verdauung (wie Stuhlträgheit, Blähungen, Magensäure, Kardialgien u. s. w.); beschwerliches Athmen, besonders nach Tische, Herzzufälle, *Pulsatio epigastrica*, periodische Frost- und Fieberanfälle ohne nachweisbaren anderen Grund, später gern Bauchwassersuchten, ab und zu besser und schlimmer werdend. Der Verlauf ist sehr schleppend und der Tod erfolgt dabei meist durch Complicationen (z. B. mit Herz- und Lungen-Affection), seltener direct durch das Leberleiden (z. B. durch Ruptur). Bei der Behandlung werden meist empirisch die schon oben mehrfach angegebenen Mittel und Methoden benutzt. (S. §. 646, 650 und 653.)

§. 656.

1. Fettleber. 1. Die fetthaltige oder Fett-Leber, Leberfettsucht (*Pimelosis hepatis, Hepar adiposum*) entsteht durch reichlichere Anhäufung von Fett in den Leberzellen und grenzt so bisweilen an den gesunden Zustand; sie stellt oft nur die sogenannte Muskatleber dar (§. 650 Anm. 1); sie kommt aber auch in höherer Ausartung (als Talg- und Wachsleber) vor. Diese Entartung veranlasst in der Regel eine Zunahme des Organs (gelbe Leber-Hypertrophie) nach der Breite und Fläche hin, so dass der vordere Theil desselben allmälig sich abflachend, mit deutlich abgegrenzten und ein wenig abgerundeten Rändern über Magen und Därme herab nach der Nabel- und Mittelbauchgegend sich ausbreitet, wobei in der Gegend des runden Bandes ein Einschnitt sich bildet. Diese Zeichen stellt man mittels einer im Stehen des Kranken ausgeführten Percussion leicht fest und achtet hierbei besonders auf den dumpf unterhalb der Leber hervorschallenden, nach unten allmälig heller werdenden Darmton und auf die weiche, teigige Beschaffenheit

des Leberparenchyms (welches daher oft gar nicht durch die Bauch- Organische
decken hindurch zu fühlen, und nur bei Wachsleber etwas hart ist). Leberübel.
Gelbsüchtige oder gastrische Symptome oder Schmerz sind nicht 1.
nothwendig damit verbunden; doch finden sich öfters Absonderung Fettleber.
einer wässerigen unkräftigen Galle, Magensäure, Erbrechen, Durchfall und andere Verdauungstörungen. Diese Krankheit entsteht häufig blos durch übermässigen Genuss von kohlenwasserstoffreichen Substanzen, z. B. Fetten (bei Butteressern, Leberthrancuren), Stärkemehl (bei genudelten Gänsen, mit Brei überfütterten Kindern), Alkohol (bei Säufern, besonders als Muskatleber, §. 650 Anm. 1); sie findet sich vorzugsweise bei Scrofel- und Tuberkelkrankheiten, nächstdem bei Bleichsucht, allgemeiner Fettsucht, und anderen Blutfehlern, sogar bei Krebs. Sie ist zunächst nicht gefährlich und erfordert zweckmässige, den Fettgenuss u. s. w. beschränkende Diät, Körperbewegung in freier Luft u. dgl., salzige und alkalische Mittel, Bäder (mit Seife, Alkalien u. dgl.), nach Befinden auch Eisen und andere Tonica. Sie wird so öfters geheilt (dafern nicht eine unheilbare Grundkrankheit dahinterliegt), geht aber oft in eine der folgenden Entartungen, besonders in die granulirte, über.

2. Die infiltrirte, albuminöse, Eiweiss- oder (unpassen- 2.
der sogenannte) Speck-Leber besteht in allgemeinverbreiteten oder Speckleber.
verstreuten (dann aber nicht scharf begrenzten) Ablagerungen oder Einsickerungen eines durchscheinenden, graulichen, eiweiss- oder gallertartigen, auf der Durchschnittsfläche wie Speck aussehenden Stoffes in das Gewebe der Leber. Dieselbe nimmt dabei sehr bedeutend (und mehr als vorige) an Grösse und Breite, so wie an Schwere und Festigkeit zu, und bildet eine pralle, widerstandleistende, ebene und spiegelglatte, nach dem Nabel herab und nach der Milz hinüber den ganzen Oberbauch ausfüllende, nicht selten schmerzhafte Geschwulst. Dazu gesellen sich allerlei Verdauungs- und Brust-Beschwerden, fahle Hautfarbe oder wirkliche Gelbsucht, oft auch Eiweissharnen, Wassersucht, besonders im Unterleib u. s. w. Dieser Zustand ist oft mit ähnlicher Infiltration und Anschwellung der Milz und der Nieren (Speckmilz, Specknieren) verbunden, und findet sich nach hartnäckigen Wechselfiebern, bei bedeutenderen Scrofelsuchten (die sogenannte scrofulöse Leber) und Rhachitis, bei ererbter und bei constitutioneller alter Lustseuche, und vor allen (vielleicht auch in mehren dieser Fälle) nach übermässigem Gebrauch von Arzneimitteln, namentlich giftigmetallischen mercuriellen. Man hat dabei wenigstens zu Anfang noch Aussicht auf allmälige Heilung durch geregelte Diät, Bekämpfung der zu Grunde liegenden Krankheit (der Scrofeln, Rhachitis, Mercurialkrankheit), durch Kaltwassercuren, abführende und gelindauflösende Mittel, besonders alkalisch-salinische Wässer (Karlsbad, Marienbad u. s. w.), manchmal durch Chinarinde. Oft folgt aber Verschrumpfung und Granulation der Leber nach (n. 3).

3. Die körnige oder granulirte Leber (auch *Cirrhosis,* 3.
Kirrhonosos hepatis, Schuhzweckenleber genannt, der Leberscirrhus Körnerleber.

Organische Leberübel. 3. Körnerleber. der älteren Aerzte) begreift jene Veränderungen der Lebersubstanz, wobei ein Theil der sogenannten Leberläppchen, namentlich das von der Petrequin'schen und Glisson'schen Kapsel aus eindringende Zellgewebe (wohl stets durch vorhergegangene Entzündung und Infiltration desselben) in zähe, knorpelig-feste, narbenähnliche Massen verwandelt wird, während ein anderer aus übrigbleibender Lebermasse bestehender Theil in Form zahlreicher, rundlicher, grösserer oder kleinerer Kugeln oder Körnchen (Granulationen) dazwischen liegt. Das Organ oder die befallene Partie desselben wird dabei (wenn auch anfänglich noch vergrössert) später nach und nach verschrumpft, an den Rändern hautartig und endlich ganz flach und klein, etwa mit Ausnahme des halbkugeligen hinteren Theils vom rechten Lappen. — Man ermittelt diese Verschrumpfung durch Percussion, die körnige, kleinknotige, schwielig-harte Oberfläche (dafern die Leber noch unterhalb der Rippen vorragt) durch das Gefühl. Bei weitverbreiteter oder totaler Granulation der Leber entstehen (in Folge der Undurchgängigkeit ihrer Haargefässe, Pfortaderzweige und Gallenwege) tiefere Störungen der Unterleibsorgane und der Ernährung: Bauchwassersucht, Gelbsucht, braungalliger Harn, Erweiterung der epigastrischen und Hämorrhoïdal-Venen, chronische Magen- und Darmkatarrhe, Milzanschwellung, Abmagerung, Scorbut u. s. w. — Die granulöse Entartung *ist Folge* anderer Krankheiten der Lebersubstanz oder ihres Bauchfellüberzuges (der Rückbildung abgelagerter entzündlicher, albuminöser oder fettiger Krankheitsproducte). Sie kommt am häufigsten bei Säufern und bei älteren Personen vor, ist oft mit Herz- oder Nieren-Entartung verbunden, und steht übrigens der Leber-Atrophie nahe. Sie begründet eine üble Prognose, da sie langsam unter kachektischen, wassersüchtigen und Abzehrungs-Zufällen tödtet. Die Behandlung sey diätetisch (Verbot der Spirituosa u. dgl.); ein kräftigeres Einschreiten (z. B. durch Quecksilbermittel, Karlsbad) ist hier durchaus zu widerrathen.

4. Krebsleber. 4. Der Leberkrebs oder Lebermarkschwamm (*Carcinoma hepatis*, *Fungus* auch *Sarcoma medullare hepatis*) kommt häufig vor, besonders bei erwachsenen und bejahrten Personen, theils primär, theils als Folge (besonders Metastase) anderweiter Krebsübel. Er besteht gewöhnlich in mehrfachen, einzelnstehenden, kugelrunden, nuss-, ei-, bis faustgrossen Ablagerungen oder Knoten, welche, wenn sie der Oberfläche nahe liegen, mit der Zeit als einzelne halbkugelige Hervortreibungen und Höcker durch die Bauchdecken hindurch fühlbar werden, und durch ihre bedeutendere Grösse und geringere Zahl von den Granulationen der Cirrhose (n. 3) zu unterscheiden sind; sie sind anfangs knorpel- oder speckartig hart, später weich, und dann wie ein schwappender Eiterherd oder wie genabelt anzufühlen. Die krebsige Leber wird späterhin gewöhnlich sehr gross, nach Breite und Dicke, doch mit scharfen Rändern (ausser wo diese selbst Sitz des Krebses sind); dabei missgeformt, hart, schwer (daher herabgesunken), und ihr Bauchfellüberzug stellenweise ent-

zündet (also schmerzhaft, auch schwielig und striemig anzufühlen) und an benachbarte Organe angeheftet, wodurch allerlei Functionstörungen, später auch wohl Durchbruch des Markschwamms in die Nachbarhöhlen entsteht. Oft findet man gleichzeitig Krebs in anderen Körpertheilen. — Hieraus ergeben sich die diagnostischen Zeichen dieses Uebels; die der Folgeübel (z. B. der Gelbsucht, der Leberkapselentzündung, der Bauchwassersucht, des Magenkrebses, der Magen- und Darmkatarrhe oder -Blutungen, des Lungenkrebses u. s. w.) treten natürlich nur in manchen Fällen auf und fehlen in anderen; im Anfange kann sogar noch längere Zeit ein blühendes Aussehen bestehen, später tritt Krebskachexie (§. 190) hinzu. Der Verlauf ist im Vergleich zu anderen Krebsen ziemlich schnell, meist in ein Paar Monaten oder Jahresfrist tödtlich endend, ehe noch Verjauchung eintritt. Die Prognose ist daher schlecht (obschon spontane Verödung des Leberkrebses beobachtet worden seyn soll). Die Behandlung kann nur eine lindernde und hinhaltende seyn.

Organische Leberübel. 4. Krebsleber.

5. Die Hydatidenleber, d. h. die Entstehung von Echinococcusbälgen in derselben (gewöhnlich im rechten Lappen) verbindet sich oft mit Anschwellungen und Infiltrationen und Kapselentzündungen dieses Organs und erzeugt so bei weiterer Entwickelung die allergrössten Anschwellungen und Deformitäten dieses Organs, welches dabei gleichzeitig nach oben und unten, vorn und hinten sich ausbreitet, Brust- und Bauch-Eingeweide verdrängt und mannichfach stört. Wenn der Balg (der die Grösse eines Kinderkopfes erreichen kann) den Bauchdecken nahe liegt, so fühlt man ihn als eine umschriebene halbkugelig-runde, anfangs prallelastische, später weichere Stelle in der Leber, und es bewirkt kunstgerechtes Anklopfen und Tasten mit der Hand oder dem Finger in ihm eine fühlbare Fluctuation, bisweilen auch das eigenthümliche (dem Erzittern einer Gallerte oder einer leise geklopften Repetiruhr ähnliche) Hydatiden-Zittern. Auch kann die Punction mit einem feinen exploratorischen Troikar einen etwaigen Zweifel (ob Leberabscess, Markschwamm oder Gallenblasenwassersucht da sey) schlichten. Das Aussehen und die Ernährung solcher Kranken hält sich oft lange Zeit gut. Functionelle Störungen (wie gastrische Zustände, Gelbsucht, Verstopfung, Bauchwassersucht) sind nicht nothwendig vorhanden. Die Krankheit verläuft sehr chronisch und endet seltener durch eine Art Heilung mittels Verkalken des Balges, öfters durch dessen Zerplatzen (wobei er sich mit günstigem oder unglücklichem Erfolge nach verschiedenen Organen hin öffnen kann), oder durch Erkranken anderer Organe in Folge des Druckes der übergrossen Leber. — Die Behandlung kann nur palliativ und symptomatisch seyn, ausser wenn man es wagt, den Balg durch den Troikar oder durch aufgelegte Aetzmittel zu entleeren: was jedoch stets eine bedenkliche Operation und nur bei dünnwandigen, an die Bauchdecken angehefteten Bälgen räthlich ist.

5. Blasenleber.

Anm. Von minderer klinischer Wichtigkeit sind folgende organische Leberübel:

Organische Leberübel. 6. Leber-Hypertrophie. 6. Die einfache, reine Hypertrophie, ohne Substanzfehler, ist kaum als Krankheit zu betrachten. Ihr steht die Anschoppung, Muskat- und Fettleber nahe. [Sehr bedeutende Vergrösserungen der Leber finden sich in der Regel nur bei Speck-, Krebs- und Hydatiden-Leber.] — Die Anschwellung des viereckigen und Spigel'schen Lappens wurde schon erwähnt (§. 587 Anm. 1).

7. Leber-Tuberkel. 7. Lebertuberkeln kommen selten und nur als Folge anderer Tuberkelübel vor: am häufigsten im Kindesalter. (Was man irrigerweise öfters dafür hält, sind meist kleine Krebs- oder Syph.-Knoten, oder Fett, oder sogar Eiterabscesse.) Sie sind klein, zerstreut oder gruppirt. Sehr selten gehen sie in Eiterung über. Daneben findet sich häufig eine höhlenartige Erweiterung der Gallengänge mit eiterschleimiger Absonderung darin. Die Diagnose kann man nur vermuthungsweise stellen, wenn bei Tuberkulösen die Leber schnell anschwillt, praller wird und schmerzt, und vielleicht ihr Bauchfellüberzug an der tuberkulösen Entzündung Theil nimmt. (Was bei der Fettleber alles nicht der Fall ist.)

8. L.-Syphilis. 8. Die Lebersyphilis (eine tertiär-syphilitische Gummabildung in der Leber, §. 178 n. 4.) erscheint in umschriebenen zerstreuten Entzündungsherden, welche meist dicht unter der Leberkapsel liegen und dieselbe mit ergreifen. Sie bewirkt ein gallert- oder speckartiges Exsudat, das später verschrumpft und so grubenförmig eingesunkene Narben in der Leberoberfläche hinterlässt. Vielleicht sind diese syphilitischen Knoten und Narben öfters für geheilte Krebse gehalten worden. Man findet bei solchen Individuen die Narben secundärer syphilitischer Geschwüre des Rachens, der Leistendrüsen u. s. w. Gubler beobachtete Leberknoten auch bei ererbter Syphilis der Neugeborenen.

9. L.-Schwund. 9. Die Leberatrophie ist entweder eine einfache, sogenannte rothe, mit kugeliger Form und elastischer Beschaffenheit des Organs, — oder die bei den Gelbsuchten (§. 108 Anm. 1) betrachtete gelbe, — oder eine beginnende körnige oder schwielige Verschrumpfung (§. 656 n. 3.), — oder endlich die durch Verödung der Pfortaderäste (s. o. §. 652 Anm. III.) herbeigeführte gelappte Leber (in geringerem Grade Furchen und Gruben der Leberoberfläche). — Blutarmuth der Leber ist häufig (z. B. bei Bleichsucht, Typhus) und zieht jedenfalls Functionstörungen nach sich: nach Engel beruhen manche Gelbsuchten auf Leberanämie.

10. Leber-Erweichung. 10. Erweichung und Erschlaffung der Lebermasse (wodurch diese unfühlbar und nur durch Percussion nachweisbar wird) findet bei vielen Blutzersetzungskrankheiten, besonders (mit Erblassen derselben) bei Typhus statt. — Partielle Erweichungen beruhen auf Blutaustretung (sogenannter Apoplexie), umschriebener Entzündung und Eiterung, Markschwamm. — Erschlaffung der Leberbänder (und des Zwerchfells) hat nicht selten Herabsinken, auch Achsendrehung der Leber, Athembeschwerden beim Gehen, Stehen und Heben, Verdauungstörungen u. dgl. zur Folge. Solche Kranke müssen straffanliegende Bauchbinden tragen.

11. L.-Ectopie. 11. Manche Lageveränderungen der Leber sind diagnostisch wichtig und werden von Unerfahrenen oft mit krankhaften Anschwellungen verwechselt: besonders wenn die Leber, durch Lungenemphysem, Zwerchfelllähmung, Brustfellergüsse oder Rückgratsverkrümmung und andere Umstände, nach vorn geschoben, auch wohl gleichzeitig um ihre senkrechte Achse gedreht ist, so dass sie breit vor dem Magen und den Därmen vorliegt und oft sogar auf das Becken aufstösst (dadurch auch manchmal eine quere Knickung erleidet); womit gewöhnlich allerlei Leber- und Verdauungsbeschwerden (besonders nach Tisch oder bei Blähungen) einhergehen. — Die Percussion an Bauch, Rücken und Seite, so wie das Befühlen rings unter die Rippenknorpel hinein, bei verschiedenen Körperlagen ausgeübt, sichert die Unterscheidung dieser Fälle von denen, wo wirkliche Vergrösserung statt hat.

Literatur d. organischen Leberübel.

I. Th. G. ab Eckart, diss. obs. hydatidis in hepate inventae. Ien., 1797.

C. M. Lunding, de hepatis quem vocant infarctu. Copenhag., 1819.

H. Freudenberg, de tuberculorum in hepate et pulm. causis atque cura. Bonn., 1824. 4.

I. Mauli, de hydatide ingenti mole praedita in hepate mulieris reperta. Patav., 1836.

E. Hallmann, diss. de cirrhosi hepatis. Berol., 1839. 8.

Barrier, thèse sur les acéphalocystes du foie. Paris, 1840. 8.

J. Thiel, Diss. über den Echinococcus. Würzburg, 1844.

Franz Schuh, einige diagnostische Winke

über Leberkrankheiten in Zeitschr. d. G. d. Aerzte zu Wien, 1846. Febr.

Oppolzer, Bemerkungen über die granulirte Leber. Prager Vierteljahrschr. Bd. I. H. 3. — *Derselbe*, über das Medullarsarkom der Leber. Ebend. Bd. II. 2., über Leberentzündung. Bd. IV. 1.

Fr. Dittrich, der syphilitische Process in der Leber. Prager Vierteljahrschrift 1849. 1850. (Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 62. S. 190., 66. S. 322., 76. S. 48—52.) Literatur d. organischen Leberübel.

Max Durand-Fardel, consid. prât. sur le trait. des engorgements du foie par les eaux de Vichy. Batignolles, 1852. 8.

[Vgl. die Literatur der Brunnenschriften, besonders über Karlsbad.]

Gallensteine.

§. 657.

Die Gallensteine (*Calculi fellei, C. biliarii, Cholelithi*) sind steinharte Fettgerinnsel (Talgconcremente) von verschiedener Form, Grösse und Zahl, welche sich in der Gallenblase, bald frei, bald an den Wänden derselben festsitzend, vorfinden und oft den freien Ein- und Ausfluss der Galle hindern, oder sonst allerlei Beschwerden, durch Entzündung der Schleimhaut der Gallenwege oder beim Abgang durch dieselben, erregen. (Die Gallensteinkrankheit, *Cholelithiasis.*) Gallensteine,

Diese Concremente kommen mehr bei Weibern als Männern, und mehr in den späteren Lebensjahren vor. Sie scheinen ihre Entstehung der Gallenstockung in der Gallenblase zu verdanken, daher besonders der zusammengekrümmt sitzenden Lebensweise und einer zu wenig anfeuchtenden Kost. Oft begleiten sie andere Leberübel, besonders den Leberkrebs und die Fettleber, sehr häufig die Lungentuberkelschwindsucht; auch scheint die Anlage dazu erblich und in manchen Gegenden endemisch zu seyn. ihre Ursachen

Anm. Die Gallensteine finden sich gewöhnlich in grösserer Anzahl (bis 100 und 1000) in einer Gallenblase, dann aber stets alle von gleicher innerer Beschaffenheit, rundlich, aber mit plattgedrückten, glatten, gleichsam abgeschliffenen, durch gegenseitige Berührung entstandenen Gelenkflächen (Facetten) und in Folge dessen von vielwinkliger Gestalt; die Grösse wechselt von der des Grieses bis zu Haselnussgrösse und darüber. Seltener ist nur ein einziger grosser Gallenstein vorhanden, der alsdann meist im Grunde der Gallenblase (oft angeheftet) festsitzt, die ovale Form derselben hat und ringsum mit warzigen, den Einbuchtungen der Schleimhaut (wie ein Wachsabdruck darthut) genau entsprechenden Erhabenheiten besetzt ist. Finden sich 2 oder 3 von dieser Art, so hat jeder eine der des Nachbars entsprechende Gelenkfläche. Sehr selten finden sich kleine Gallensteine in den Kanälen der Leber selbst (Lebersteinchen, Lebergries). und Eigenthümlichkeiten.

Die Gallensteine bestehen beim Menschen in der Regel aus einem festen krystallisirbaren Fett, dem Gallenfett oder Gallentalg (*Cholesteurine*), welches sich auch in der normalen Galle, zum Theil in feinen mikroskopischen Blättchen schwebend (suspendirt) vorfindet. Dieses Fett ist wallrathähnlich, weiss, schmelzbar, mit Flamme verbrennbar, in Oelen, in kochendem Aether und Alkohol, aber nicht in Wasser und Säuren auflöslich. Das Fett lagert im Steine bald in Strahlen, bald in verschiedenfarbigen concentrischen Schichten, die mit einander abwechseln und in verschiedenen Steinen mehr oder weniger in einander übergehen, so dass das Gefüge nicht überall gleich deutlich erkennbar ist. In der Mitte des Steins findet sich zuweilen ein Kern von brauner oder gelblicher Gallenmasse: demselben Farbstoff, welcher einzelne Steine oder Schichten derselben zu färben

Eigenthümlichkeiten der Gallensteine. pflegt. Nur in einzelnen Fällen fanden wir kleine, maulbeer- oder traubenförmige, gleichsam ästige, schwärzlichgrüne Gallensteine (Gallengerinnsel), die blos aus Gallenfarbstoffen (wie die Gallensteine mancher Thiere) bestanden.

In der Gallenblase selbst finden sich bei der Gallensteinkrankheit in der Regel Entzündungsproducte: Schleim, Faserstoffgerinnsel, auch wohl Blut und Verdickung der Schleimhaut, so dass es zweifelhaft bleibt, ob nicht die Schleimhaut, vielleicht durch chemische Veränderung des Schleimes, bei Entstehung der Concremente mit im Spiele ist; wenigstens sind die Steine zuweilen ganz innig an sie angeheftet. — Eine neuere Untersuchung, welche in den Gallensteinen einen reichlicheren Kalkgehalt als in der normalen Galle nachweist, würde mit der Annahme eines Schleimhautleidens (und so auch mit der Entstehungsweise anderer Concremente in Schleimhauthöhlen, z. B. der Pferde-Darmsteine) in Verbindung gebracht werden können. [Vgl. *Bramson* und *Hein* in Henle und Pfeufer, Zeitschrift für rationelle Medicin 1846. Bd. IV. Heft 2. 3. S. 193., Bd. VI. Heft 2. S. 117.] In der That hat man auch, obschon höchst selten, wirkliche Kalkphosphat-Concremente in der Gallenblase gefunden. — Dass die in den Gallenwegen hinabwandernden Cholesterin-Steine eine Erweichung durch Schmelzung erleiden können, hat dem Herausgeber eine Section gelehrt.

§. 658.

Symptome Die Gallensteine werden während des Lebens oft gar nicht bemerkt, ruhen Jahrelang in der Gallenblase, oder gehen ohne besondere Beschwerden durch den Stuhl ab. In anderen Fällen verursachen sie, besonders indem sie die Gallenblase entzünden oder die Gallengänge hinabwandern, von Zeit zu Zeit eigenthümliche und sehr empfindliche Schmerzen in der Lebergegend (**Leberkolik**, **Gallensteinkolik**, s. u. Anm.) mit periodischen, ab und zu wieder verschwindenden Zufällen von Gallenstockung (acute Leberanschwellung u. dgl., s. §. 650 Anm. 2), Gelbsucht (braunem, galligem Harne u. dgl., s. §. 108), oder Status biliosus (z. B. Gallen-Erbrechen, s. §. 647); oder sie bringen allerlei Verdauungsbeschwerden hervor, z. B. anhaltenden Druck in der Lebergegend oder Magenkrampf, der sich einige Stunden nach jeder oder nach einer reichlichen Mahlzeit einstellt. Aber alle diese Zufälle sind unsicher ohne den wirklich bemerkten Abgang der Gallensteine und des Gallengrieses durch den Stuhl; diesen Abgang constatirt man dadurch, dass man die Stuhlausleerungen des Kranken mit warmem Wasser verdünnen und durch ein Drahtsieb oder einen blechernen Durchschlag giessen lässt. Nur selten gelingt es, durch die erschlafften Bauchdecken hindurch die mit Steinen angefüllte Gallenblase zu fühlen, noch seltener hierbei (durch Drücken, Percussion, oder durch das aufgesetzte Stethoskop) das Reiben und Klappern der Steine wahrnehmbar zu machen, oder die Fluctuation der von Galle übermässig ausgedehnten Gallenblase (§. 650 Anm. 2) zu entdecken.

und Folgen der Gallensteine. Das Uebel ist nicht ohne Gefahr, obschon kleine Steine und Gries sehr oft ohne Nachtheil durch die Gallengänge ausgeführt werden; schon die Schmerzen können zu heftigen Krämpfen umschlagen; leicht entsteht auch Einklemmung des Steins in den Gallenwegen und danach Entzündung, Verschwärung und Zerreissung derselben und Austreten der Galle in die Bauchhöhle oder andere Nachbartheile (z. B. einen Darm), oder Abscesse der Bauchwand

(Gallenfistel, *Fistula biliaria*), gallige Blutverderbniss, Leberentartung, Wassersucht, mit ihren verschiedenen, manchmal sogar tödtlichen Folgen.

Anm. Die sogenannte Leberkolik (*Colica hepatica*, *Hepatalgia*, vgl. §. 319) ist dem Wesen nach ein neuralgischer (den Wehen, dem Tenesmus, der Kardialgie entsprechender) Schmerz des Plexus hepaticus, und hat, wie alle Neuralgien, bald örtliche, sogenannte peripherische, Ursachen (wie z. B. Entzündung der Gallenwege, Einkriechen von Spulwürmern oder Leberegeln, Verstopfung durch Schleim- oder Blutgerinnsel), bald mehr allgemein-nervöse und centrale (wie z. B. Hirn- und Rückenmarksleiden). Doch sind alle diese Fälle so selten, in Betracht der Häufigkeit der Gallensteinschmerzen, dass wir die Leberkolik am besten hier betrachten. Sie tritt heftig und anfallsweise auf, mit freien oder nur durch dumpfe Empfindungen getrübten Zwischenräumen. Der Schmerz ist dabei mehr bohrend, drängend und pressend; er beschränkt sich oft auf eine kleine Stelle (der Gallenblasengegend, hinter dem rechten geraden Bauchmuskel), von wo aus er aber auch wohl nach der Herzgrube und Nabelgegend hinüberstrahlt, oder später allmälig (mit dem Weiterwandern des Steines) fortrückt. Er wird durch äusseren Druck und Zusammenpressen des Leibes meist gelindert, durch Gemüthsbewegungen und andere Nerveneindrücke geweckt, verbreitet sich gern durch Ueberstrahlung auf andere Nervengeflechte des Unterleibes, sogar auf die Schenkelnerven der rechten Seite und nach dem Rücken, und verbindet sich bei grosser Heftigkeit mit Herumwälzen, Schlucksen, Erbrechen, Verfallenseyn, kalten Schweissen, Ohnmacht, Krämpfen und anderen Nervenzufällen. Die Fieberlosigkeit und die selten fehlende gelbsüchtige Färbung tragen bei, das Uebel von gewissen Brust- oder Unterleibsentzündungen zu unterscheiden. Leberkolik.

§. 659.

Die Behandlung der Gallensteinkrankheit bezieht sich theils auf Beseitigung des Grundübels, theils auf Linderung seiner Folgen, insbesondere der Leberkolik. In ersterer Hinsicht halte man auf Verbesserung der Lebensweise, Vermeidung der schädlichen Einflüsse und auf Tilgung der krankhaften Anlage im Körper durch Körperbewegung, leichte Diät, Vieltrinken, Förderung der Darmausscheidung u. s. w. Behandlung 1. der Gallensteinkrankh.

Die arzneiliche Behandlung gleicht der anderer chronischen Leberübel (§. 647). Als besonders heilsam gelten die auflösenden alkalisch-salinischen Mineralwässer, besonders die warmen (Karlsbad, Ems, Vichy), und andere alkalische Mittel, z. B. Selterwasser, Kalkwasser mit Natron (Aqu. calc. unc. xvj, Aqu. cinnam. unc. ij, Natri subcarbon. drachm. jβ), Seife mit auflösenden Extracten, das Kali und Natron und ihre pflanzensauren Salze, das Brausepulver, ausserdem der anhaltende Gebrauch auflösender Ptisanen (aus Gerste Queckenwurzel, Süssholz, mit etwas Fenchel und Anis), der Gebrauch der Molken-, Buttermilch-, Kräutersaft-, Obst- (besonders Trauben-) Curen, des Terpentins mit Honig, des Sapo terebinthinatus, des Terpentinöles mit Schwefeläther (des Durande'schen Mittels aus 1 bis 2 Theilen Terpentinöl mit 1 Theil Schwefeläther) zu 10, 20, 30 Tropfen und mehr pro Dosi (vielleicht nur als Schmerzstillungsmittel nützend?), des Eigelbs (mit Aether nach Sömmerring), der Citronensäure, der Hanfsamen-Emulsionen, der Frauendistelsamen, des Schöllkrauts, der Mercurial- und Antimonialmittel, dazwischen zeitweise Abführungen von Ricinusöl u. dgl.

Behandlung, 2. der Gallenkolik.

Im heftigen Anfalle der Leberkolik wird die Anwendung warmer Breiumschläge, erweichender und beruhigender Bäder und Einreibungen nothwendig; dazu nach Umständen Klystiere von Warmwasser oder Tabaksabkochung, oder mit anderen narkotischen Zusätzen, Epispastica u. a. m.; innerlich Opium, Morphium, Dover'che Pulver, Laud. liqu. Syd., Extract. hyoscyami, Belladonna, Nux vomica in Verdünnungen, Aqu. lauroc. u. dgl. m.; oder auch Aether und Chloroform (verschluckt oder eingeathmet), oder die obenerwähnte Durande'sche Mixtur. Gelindere Anfälle beschwichtigen sich von selbst, oder durch das Kauen einiger bitteren Mandeln; durch die Heisswassercur, eine Oelemulsion u. dgl. — Treten entzündliche Erscheinungen hinzu, so sind, neben der erweichenden Heilmethode, örtliche Blutentziehungen und passende Abführmittel (Kalomel, Ricinusöl) anwendbar. Auch werden Eisumschläge auf die Gallenblasengegend empfohlen.

Literatur d. Gallensteine.

Abr. Vater (resp. *I. F. Schimmer*), de calculi in vesica fellea generatione. Viteb., 1722. (*Haller*, disp. path. VII. n. 264.)

H. F. Teichmeier, de calculis biliariis. Ien., 1742. (*Haller*, disp. path. III. n. 108., vgl. Nr. 106.)

Benj. Glo. F. Conradi, exper. nonnulla cum calculis vesicae felleae humanae instituta. Ien., 1775. 4. (Auch in *Gruner* delectus diss. Ienens. Vol. II. Altenb., 1783. 8.)

Thom. Coë, Abhandl. von den Gallensteinen. (Lond., 1757. 8.) Nebst *Jam. Maclurg* über die menschliche Galle u. die gallige Absonderung. Mit 1 Kpfr. Leipz., 1783. 8.

Hein. Fried. Delius, de cholelithis observationes et experimenta. Erlangen, 1784. 8. Mit Fig.

J. G. Acrel, de cholelithis per abscessum ruptum egredientibus. Ups., 1788. 4.

Fr. Gli. Meier, observatio de magno vesicae felleae calculo etc. C. icon. Edit. II. Hannov., 1789. 4.

J. Fr. Durande, Beobachtungen über die Mischung von Schwefeläther u. dem flüchtigen Terpentinöl bei Leberschmerzen, die von Gallensteinen entstehen. Aus d. Franz. (Strassb., 1790.) Helmst., 1791. 8.

Sam. Thom. Sömmerring, de concrementis biliariis corpor. humani. Francf. a.M., 1795. 8.

Ch. Nic. Amelung, diss. de calculis biliariis. Marb., 1799. 8.

K. Caspari, der Stein der Nieren, Harnblase u. Gallenblase. Leipz., 1823. 8.

Emmerich Bittner, diss. inaug. de cholelithis humanis. Pestini, 1825. 8. Mit 1 Kpfr.

Franz Leo und *Ad. Pleischl*, merkwürdige Krankheitsgeschichte einer Gallensteinkranken, nebst der chemischen Analyse, der Abbildung der Gallensteine und der krystallisirten Cholesterine. Mit 2 lith. Tafeln. Prag, 1826. 8.

H. Craz, de vesicae felleae et ductuum biliarium morbis. Bonn, 1830. 4.

Carl Aug. Flemming, ein Beitrag zur genaueren Diagnose grösserer in den Gallengängen eingeklemmter Gallensteine und die dadurch gewöhnlich bedingte sogenannte Leberkolik. Leipz., 1832. 8.

V. A. Fauconneau-Dufresne, de l'affection calculeuse du foie et du pancreas. Paris, 1851. 8. (Mit 5 Steindr.-Taf.)

der Leberkolik.

Hart. Meyer, de colica hepatica. Ienae, 1793. 4.

M. G. Schmidt, de hepatalgia. Lipsiae, 1820. 4.

V.A. Fauconneau-Dufresne, über die Neuralgia hepatica. Aus l'Union 1851. n. 52. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 72. S. 295.

VIERTER ABSCHNITT.

Milzkrankheiten.

§. 660.

Die Milz gehört allerdings nicht dem Schleimhautsysteme unmittelbar an, steht aber in so naher Beziehung zu den Verdauungswerkzeugen, dass man sie in physiologischer und pathologischer Hinsicht eben so wenig davon trennen kann als die Gekrösdrüsen, mit denen sie ja auch viel Gemeinsames hat. Splenopathien im Allgem.,

Die Krankheiten der Milz sind in klinischer Hinsicht sehr dunkel, weil die Function des Organes selbst uns unbekannt ist und mit den Functionen so vieler anderen Organe in sehr naher Beziehung steht. Auch sind sie nicht leicht unmittelbar zu erkennen; denn nur in manchen Fällen findet sich eine sicht- und fühlbare Anschwellung in der Gegend der linken untersten falschen Rippen oder eine unter ihnen hervortretende Geschwulst und Härte, oder ein örtlicher Schmerz (Milzstechen, welches man jedoch nicht mit dem weit häufiger vorkommenden Schmerz benachbarter Bauchmuskeln verwechseln darf), oder doch Druck und Belästigung daselbst. Sicherer leitet bei Milzkrankheiten die (auf dem Finger oder Plessimeter ausgeführte) Percussion durch Nachweisung der veränderten (besonders zugenommenen) Grösse, Form, Lage und Resistenz der Milz. Man findet hierbei die Milz durch Herabgehen auf einer von der Achselgrube nach der Spitze der elften falschen Rippe gezogenen Linie (*Linea axillaris*). Bei vorragender Milz (besonders im Typhus, wenigstens ehe die Milz nach dem Rücken hintersinkt) wird die von der Brustwarze eben dahinab verfolgte Linie (*Linea papillomammalis*) leiten. Man bezeichnet die gefundenen Grenzen mit schwarzer Tusche oder Höllenstein. Doch täuscht die Percussion, wenn der linke Leberlappen bis an die Milz hinüber reicht oder wenn eine Darmschlinge die Milz von der Brustwand weg nach innen drängt. — Consensuell leiden bei Milzkranken oft der Magen (besonders durch venöse Blutanhäufung am Blindsack, Magen-Katarrh, Magen-Blutung, Säure oder Sodbrennen, Erbrechen), die Därme (durch Verstopfung, Flatulenz, Blutanhäufung, Melaena), die Leber (durch gleichzeitige Anschwellung oder Entartung), das Zwerchfell (Schlucksen, behindertes Tiefathmen, z. B. bei Husten und Niessen), die Gekrösdrüsen, das Bauchfell (Ascites) u. s. w. — Oft aber sind Milzkrankheiten (als Folge oder Ursache) von allgemeiner Blutentmischung, namentlich einer scorbutischen Dyskrasie und allgemeiner Anämie oder Kachexie, und daher von schmutziger, fahler oder blasser Hautfarbe, von Muskelschwäche, Mund- und Zahnfleisch-Affectionen, Blutungen, Wassersuchten u. dgl. begleitet. Auch beobachtete man häufig bei Milzkranken hypochondrische Gemüthsstimmung (daher die Namen Spleen, splenetisch, milzsüchtig), manchmal Schmerz in Symptome ders.

der linken Schulter oder dem linken Schenkel, und zuweilen wechselfieberartige Frost-Anfälle.

Ursachen d. Splenopathien. Unter den Ursachen der Milzkrankheiten sind am häufigsten allgemeine Blutmischungsfehler: Scorbut, Typhus, Säuferdyskrasie, hitzige Tuberkulose, eiterige und urinöse Blutvergiftung, die den inneren Herzentzündungen eigene faserstoffige Blutmischung, die Sumpfwechselfieber-Diathese (§. 132), die mercurielle, syphilitische und andere Kachexien, sind häufig und zum Theil sogar constant von eigenthümlichen Milzkrankheiten begleitet. Bei Störungen der Blutvertheilung, besonders im Unterleibe, entstehen ebenfalls Milzübel: so bei gewissen Krankheiten der Leber und Pfortader (besonders bei Speck- und Körner-Leber, wo deren Pfortaderästchen undurchgängig werden), bei Hämorrhoïdal-, Menstrual-Störungen und manchen Herzklappenfehlern. Epi- und endemische Einflüsse, Krankheiten benachbarter Organe, örtliche Verletzungen und andere directe Einwirkungen verursachen ebenfalls manchmal Milzkrankheiten.

Verlauf. Der Verlauf ist meist chronisch und der Ausgang nur durch besondere Katastrophen (z. B. Zerreissung, Vereiterung) oder durch gleichzeitige Krankheiten gefährlich; daher die Prognose im Allgemeinen nicht schlecht.

Behandlung. Die Behandlung erfordert häufig Tonica, wie Mineralsäuren (besonders bei scorbutischer Blutbeschaffenheit), Chinin und verwandte Alkaloïde (besonders wo Sumpfluft im Spiel ist), die Chinarinde selbst und andere adstringirende Vegetabilien, selbst Eisenmittel (namentlich bei eintretender Blutarmuth); in anderen, besonders chronischen Fällen, Resolventia mit allmäligem Uebergange zu den leicht bitteren Mitteln. Uebrigens können je nach dem Charakter des Uebels und den Complicationen (z. B. Leberleiden, Wassersucht) auch die antiphlogistische, abführende, harntreibende, hautreizende und andere Heilmethoden in Anwendung kommen. Als specifische Milzmittel (*Splenetica*) nennt man: Chinin und Cinchonin, Arsenik, Holzkohle, Schierling, Scilla, Wacholder und andere. Kost und Lebensweise sey, wie bei allen Verdauungskrankheiten, streng geregelt und den ermittelten krankmachenden Momenten angepasst; in chronischen Fällen empfiehlt sich oft am meisten Ortswechsel, trockener fieberfreier Wohnsitz, kühleres Klima, frische Bergluft und geeignete Muskelübung.

Weissblütigkeit. Anm. Häufig findet sich bei chronischen Milzanschwellungen ein (von uns noch nicht besprochener) Blutfehler, die krankhafte Vermehrung der Lymph- oder weissen Blutkörperchen: Weissblütigkeit, *Leucocythaemia s. Leucaemia*, mit Verminderung der rothen Blutkörperchen, oft auch mit Erkrankung verschiedener Partien des Lymph- und Drüsen-Systems verbunden. [Siehe *John Hughes Bennet*, Leucocythaemia or White-cell-blood. London, 1852. 8., vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 72. S. 46 ff., 57. S. 181 und 50. S. 305.]

§. 661.

Milzentzündung. Die Entzündung der Milz (*Splenitis, Inflammatio lienis*) und ihrer Kapsel (*Perisplenitis*) ist von der blossen Anschoppung

und Anschwellung dieses Organs (Milztumor, *Physconia lienis*) weder anatomisch noch semiotisch scharf zu trennen, und entspringt auch meist (etwa mit Ausnahme der äusseren Verletzungen durch Schlag, Stoss u. dgl.) aus gleichen Ursachen. Diese sind besonders: Blutverderbnisse, und Metastase nach Endocarditis und nach Aufsaugung von eiterigen und jauchigen Krankheitsproducten. Die acuten Milztumoren finden sich bei fast allen acuten Dyskrasien (§. 89 Anm. 2), namentlich bei den mit Faserstoffmangel auftretenden: Typhus, acuter Tuberkulose, acuter Gelbsucht, Pyämie, Blattern, und vor Allem bei Sumpf- und Wechselfiebern. Die chronischen Milztumoren, welche durch eine von schleichender Entzündung nicht unterscheidbare allmälige Infiltration, Verdickung und Verhärtung der Kapsel und des Balkengewebes (Gerüstes) der Milz entstehen (die sogenannten Verhärtungen und Hypertrophien der Milz) finden sich theils in Folge der genannten Dyskrasien, theils bei schleichenden Uebeln: alten Wechselfiebern, alter Lustseuche und Mercurialkrankheit, Herzkrankheiten (besonders nach Endocarditis), Leberinfiltrationen, Bright'scher Nierenkrankheit u. s. w. (s. u. Anm. n. 1. und Fieberkuchen, §. 127 Anm. 1).

Milz-Entzündung und Tumoren, ihre Ursachen,

Das sicherste Zeichen dieser Milzaffectionen ist die Umfangszunahme, welche hauptsächlich durch Percussion zu ermitteln ist (§. 660). Ausserdem kommen vor: ein bleibender, mehr oder weniger heftiger Schmerz oder lästiger Druck in der Milzgegend (besonders bei Entzündung der Milzkapsel oder Ausdehnung derselben durch sehr rasches Anschwellen), welcher manchmal blos bei Berührung und dem Eingreifen unter die Rippen oder beim Klopfen bemerkt und dabei verschlimmert wird, oder durch tiefes Athemholen und Husten oder anhaltendes Krummsitzen sich vermehrt; bisweilen Hitze oder ödematöse Geschwulst der Milzgegend; angeblich auch Schmerz in der linken Schulter; in hitzigen Fällen damit verbunden entzündliches, pyämisches oder typhöses Fieber, Schüttelfröste, Ohnmachten, Schlucksen, Erbrechen und andere consensuelle Symptome. — Die chronischen Milztumoren (besonders nach Wechselfieber) sinken nach unten, erscheinen daher oft unterhalb der linken falschen Rippen als sicht- und fühlbare Geschwülste von bedeutender Härte, können auch bis ins Becken herabreichen oder die ganze linke Bauchhälfte füllen, und durch Druck auf Därme, Magen u. dgl. allerlei Nebensymptome hervorrufen.

Symptome,

Die Ausgänge der Milzentzündung sind, ausser der Zertheilung, die Eiterung und Abscessbildung, manchmal mit Durchbruch eines Eitergangs nach aussen (Milzabscess, Milzfistel), welche auch in Abzehrung (*Phthisis splenica*) übergehen kann; Verhärtung und chronische Umfangszunahme (s. oben); nach Perisplenitis auch Verschrumpfung. Auf acute Milztumoren folgt gewöhnlich die regelwidrige Weichheit der Milz, wobei die innere Substanz mehr oder weniger zu einem braunen Brei aufgelöst ist, oft auch Blut ins Milzgewebe austritt und sogar Berstung der Milzkapsel eintreten kann. Allgemeine Kachexie, Wassersucht, Abmagerung tritt

und Folgen.

Milz-Entzündung und Tumoren, häufig hinzu, jedoch mehr durch die dem Milzübel zu Grunde liegenden Blut-, Herz-, Leberleiden. Selten ist der (früher hiermit verwechselte) wirkliche Brand der Milz.

ihre Behandlung. Die Behandlung hat besonders auf die vorhandene Blutmischung Rücksicht zu nehmen. Von dem Kalomel und den Blutentziehungen wird daher nur ein eingeschränkter Gebrauch gemacht werden können. Statt dessen dienen kühlende (Kaltwasser- und Eis-) und zertheilende Umschläge, Einreibungen, Essigwaschungen, allgemeine Bäder u. s. w.; innerlich schleimige oder gelind-säuerliche Mittel (Limonaden u. dgl.). Manchmal kann man bei Zeiten zum Chinin schreiten.

Gegen die chronischen Milztumoren benutzt man nach Umständen theils die obengenannten Mittel, theils die Dampfbad- und Kaltwassercuren, den kalten Strahl auf die Milzgegend (Fleury), die resolvirenden (besonders Karlsbader) Mineralwässer, die resolvirenden oder tonischen Bittermittel, die China und ihre Alkaloïde, sogar Eisenmittel, Jodeisen und Stahlwässer. Die Diät ist bald entziehend, bald stoffersetzend.

Andere Milzkrankh. Anm. 1. Als Speckmilz bezeichnet man (eben so unrichtig) eine meist mit der sogenannten Speckleber (§. 656 n. 2) und Speckniere zusammen vorkommende Infiltration des Milzgewebes mit einer graulichen, durchscheinenden, gallertartig geronnenen Eiweisssubstanz. Sie findet sich bei den die Speckleber veranlassenden Uebeln. — 2. Manchmal ist eine ähnliche Substanz körnerweise in der Milz verstreut, so dass diese auf der Schnitt- und Bruchfläche wie ein Klumpen von gequollenem Sago oder Fischeiern aussieht: die sogenannte Caviar- oder Fischroggen-Milz. Damit verwechsele man nicht 3. die Milztuberkeln, welche fast nur mit allgemeiner oder schon in anderen Organen ausgebildeter Tuberkelkrankheit Hand in Hand gehen, besonders dem Jugendalter eigen sind, und nur in kleineren, zahlreichen Tuberkelkörnchen abgelagert werden. — 4. Die pyämischen (metastatischen) Abscesse der Milz bilden einzelne, umschriebene, eigenthümliche, von der Milzhülle aus keilförmig in die Tiefe gehende, anfangs schwärzlichrothe, dann gelbliche, aber dunkelrandige, endlich eiterige Ablagerungen, die auch nach der Heilung noch ähnliche keilförmige Narben (Fibrinkeile) hinterlassen. — 5. Aehnliche dunkelschwarzrothe umschriebene Härten bildet aber auch die Gewebsblutung der Milz (sogenannte Apoplexie), welche nicht selten zur hitzigen Anschwellung (z. B. bei Wechselfiebern) hinzutritt. Vielleicht tritt aber überhaupt die echte parenchymatöse Entzündung der Milz (wie die der Leber) nur in solchen Herden oder Keilen auf. — 6. Die Milzzerreissung (*Ruptura lienis*) erfolgt selten von blosser äusserer Gewalt (Schlag, Fall), meist nach acuter Anschwellung und Erweichung der Milz (z. B. bei Typhus: dann vielleicht durch leichtere Erschütterungen, z. B. sogar durch ungeschicktes Percutiren). Sie verbindet sich, ausser dem örtlichen Schmerz, mit den Zufällen innerer Verblutung (§. 45). — 7. Der Milzschwund (*Atrophia lienis*) findet sich bei Marasmus senilis, allgemeiner Darrsucht, Chlorose, oder als Verschrumpfung nach Milzkapselentzündungen, oder als acute Anämie bei Cholera u. s. w.

Literatur d. Milzkrankh. *I. Val.* et *I. Gottf. Scheid*, obs. quatuor lienum disruptorum. Argent., 1725. (*Haller*, disp. path. IV. n. 110.)

Ch. H. Schmidt, comm. de pathologia lienis. Gott., 1814. 4.

Ad. Mt. Pleischl, de splenis inflammatione diss. Prag, 1815. 8.

L. Ruhfuss, de lienis pathologia. Halae, 1819. 4.

Jo. Chr. K. Fr. Heusinger, über den Bau und die Verrichtungen der Milz. Eisenach, 1824. 8. — *Derselbe*, über die Entzündung und Vergrösserungen der Milz. Ebendaselbst, 1820. Nachträge, 1823. 8.

Stan. Grotanelli, animadversiones in acutae et chronicae splenitidis in humilibus praesertim Italiae locis consideratae historiam. Florent., 1821. 8.

F. H. I. ab Ayx, observata quaedam de hypertrophia lienis cum induratione. Bonn, 1831. 8.

P. A. Piorry, mémoire sur l'état de la rate dans les fièvres intermittentes. Par., 1833. 8.

J. E. Heinr. Giesker, Splenologie. I. Abtheil. Auch unter d. Tit.; Anatom.-physiolog. Untersuchungen über die Milz des Menschen. Zürich, 1835. 8.

C. F. Quittenbaum, comm. de splenis hypertrophia etc. Rostock., 1836. 8. Literatur d. Milzkrankh.

P. A. Piorry, über die Krankheiten der Milz, die Wechselfieber u. s. w. Aus d. Franz. (Paris, 1845. 8.) von *Gust. Krupp*. Leipzig, 1847. 8.

C. B. Heinrich, die Krankheiten der Milz. Leipzig, 1847. 8.

H. Hlasek, de structura et textura lienis. Dorpat, 1852. 4.

FUENFTER ABSCHNITT.

Pankreaskrankheiten.

§. 662.

Die **Krankheiten der Bauchspeicheldrüse** sind, gleich den Functionen dieses Organs, wenig erforscht und schwer zu erkennen. Sie scheinen mit den Magenkrankheiten viele Symptome gemein zu haben, und mögen etwa durch folgende Kennzeichen von jenen unterschieden werden. Der Schmerz sitzt zwischen Nabel und Herzgrube in einer 2—3 Finger breiten Querlinie, die der Lage des Pankreas entspricht, tief hinter dem Magen an der Wirbelsäule; er ist anhaltend, gegen Eindrücken mit der Hand weniger empfindlich, von Speise und Trank unabhängiger, mehr dumpf oder dem Sodbrennen ähnlich, als scharf oder kardialgisch, und bisweilen mit dem Gefühl, als ob ein schweres Gewicht am Magen hinge, verbunden. Bisweilen ist in derselben Gegend eine tief hinten liegende, den Stoss der Bauchaorta fortpflanzende Geschwulst fühlbar (mit welcher man jedoch nicht den weit häufigeren Pförtnerkrebs oder Lumbarkrebs verwechseln darf). — Zeitig tritt auffallende Abmagerung des ganzen Körpers ein; oft fehlt dauernd der Appetit (zuweilen ist er unverändert); häufig ist ein von selbst oder auf bestimmte Genüsse erfolgendes Erbrechen, namentlich ein Wasserbrechen, beobachtet werden; dazu meist Stuhlverstopfung, seltener schaumige Durchfälle, Koliken. Im Gegensatze zu diesen Zeichen fehlten oft die sonst bei Magendarmkrankheiten üblichen Zungensymptome (Belege, Röthe, Trockenheit). Durch Druck auf die Gallenwege und das Divertic. Vateri können Gelbsuchten, durch Pfortaderstörungen Bauchwassersucht hinzutreten. Trübe Gemüthsstimmung, Melancholie, sollen die Pankreaskrankheiten häufig begleiten. — Alle diese Symptome fehlen aber zuweilen gänzlich und werden um so unsicherer, da Pankreasleiden sehr oft mit denen des Magens, der benachbarten Därme, der Lymphdrüsen längs der Wirbelsäule, der Gekrösdrüsen, der Leber, der Nieren u. s. w. complicirt auftreten. — Die **Ursachen** sind ebenfalls dunkel. Anzuführen sind: Pankreaskrankheiten im Allgem.

Pankreas-krankheiten. mechanische Verletzungen, Krankheiten benachbarter Organe (Magen, Duodenum, Leber u. s. w.), Ausschweifungen in Speise und Trank, übermässiges Tabakrauchen, Mercurialcuren, Krebs-Krankheiten. — Der Verlauf ist am öftersten sehr langsam und die Prognose in Bezug auf Heilbarkeit ungünstig, wogegen schnelle gefährliche Wendungen dieser Krankheiten selten sind. — Die Behandlung kann meist nur lindernd und abwehrend seyn und sich oft nur darauf beschränken, die Ernährung und das Kräfteverhältniss aufrecht zu erhalten. Wo bestimmte allgemeine Indicationen vorliegen, kann man diesen gemäss etwas mehr thun, z. B. Antiscrofulosa, Resolventia, Tonica (z. B. Eisenmittel) oder die örtlichen und allgemeinen Antiphlogistica und Ableitungen in Anwendung bringen. Besondere Specifica von einiger Verlässlichkeit sind bis jetzt nicht bekannt.

§. 663.

Pancreatitis. Die Entzündung des Pankreas (*Pancreatitis*, *Inflammatio pancreatis*) kommt selten vor oder verbirgt sich dann vielleicht unter den Entzündungen benachbarter Theile. Sie hat obige Zeichen (§. 662) in deutlicherer Weise. Dahin gehören: ein Druck und dumpfer beängstigender Schmerz, der zwischen dem Nabel und der Herzgrube in der Tiefe der Magengegend nach dem Rückgrate zu bemerkt wird, und welcher in einzelnen Fällen sich bei angefülltem Magen, bei der Rückenlage, oder bei tieferem Eingreifen mit der Hand in diese Gegend verschlimmert: auch wohl eine fühlbare Anschwellung der Drüse daselbst; ferner häufiges Aufstossen und gewaltsames Erbrechen wässeriger oder grünlicher Flüssigkeiten, ein auffallend heftiger, mit der Mässigkeit des Fiebers und der Feuchtheit der Zunge nicht im Verhältniss stehender Durst; hartnäckige Leibesverstopfung, oder auch wässerige Durchfälle, gelbsüchtige Hautfärbung (wenigstens um den Mund), Ohnmachten, Schwindel, Verfallenseyn u. s. w. Das Fieber ist meistens gering, der Verlauf nicht rasch. — Diese Entzündung kann in chronische Anschwellung des Pankreas, Verhärtung oder Vereiterung desselben (*Phthisis pancreatica*) und der benachbarten Organe übergehen und dadurch anderweite Nachkrankheiten oder sogar tödtliche Ausgänge bedingen.

Die Behandlung ist mässig antiphlogistisch und zugleich resolvirend. Das Kalomel gebe man aber vorsichtig oder gar nicht. Für die spätere Behandlung dienen gelind eröffnende und resolvirende Mittel: salinisch-alkalische Mineralwässer u. dgl. Aeusserlich örtliche Blutentleerungen, warme Umschläge, erweichende Salben und Pflaster und zertheilende Einreibungen, nur vorsichtig die Jod- oder Quecksilbersalben.

Andere P.-Krankh. Anm. Von anderen Pankreaskrankheiten sind folgende zu nennen: Hypertrophie und gutartige oder krebsige Anschwellungen des Pankreas. Diese sind noch am sichersten, zuweilen durch tiefes Eingreifen in die Magengegend, zu entdecken. Der Krebs ist selten primär; meist von den Lymphdrüsen, dem Pförtner oder der Leber aus dem Pankreas mitgetheilt. — Fettentartung des Pankreas ist verhältnissmässig häufig, besonders bei Fettleibigen, Säufern, oder wo

Fettleber und Gallensteine sich bilden (§. 656 und 657). — Ausserdem Atrophie, Verschwärung, Steinbildung, Erweichung u. s. w. Andere Pankreas-Krankheiten.

Dass ein Bauchspeichelfluss (analog dem der Parotis, und oft mit diesem zugleich bei Mercurialkrankheit) vorkomme und schaumige Durchfälle hervorrufe, ist noch als Hypothese anzusehen.

Bei gehinderter Ab- und Ausscheidung des Pankreassaftes (z. B. bei Verstopfung oder Verschliessung des Wirsung'schen Ganges oder Vater'schen Divertikels, oder bei organischer Zerstörung, Schwund und Fehlen des Pankreas) sollen nach Moyse constant Fettstühle entstehen, sobald Patient Fettigkeiten genossen hat.

Literatur.

G. C. Mr. Hofmann, de pancreate ejusque morbis. Norimb., 1807. 8.

Chr. Friedr. Harless, über d. Krankheiten des Pankreas, mit besonderer Berücksichtigung der Phthisis pancreatica. Nürnberg, 1812. 4.

E. S. Schmackpfeffer, de quibusdam pancreatis morbis. Hal., 1817. 8.

G. Vogel, de pancreatis nosologia generali. Hal., 1819. 8.

B. Knauer, de pancreatitide ejusque sequelis. Ienae, 1828. 4.

I. König (praes. *Authenrieth*), disqu. morborum pancreatis. Tubing., 1829. 8.

Ph. I. G. Bécourt, récherches sur le pancréas. Strassb., 1830. 4.

Fr. L. Suche, de scirrho pancreatis. Berol., 1834. 8.

C. L. Medicus, nonnulla de morbis pancreaticis. Berol., 1835. 8.

E. Perle, de pancreate ejusque morbis. Berol., 1837. 8.

Fr. I. Lappe, de morbis pancreatis quaedam. Berol., 1837. 8.

H. I. Unckell, conspectus nosographiae pancreatis. Bonn., 1836. 8.

H. Claessen, die Krankheiten der Bauchspeicheldrüsen. Cöln, 1842. 8. [Treffliche Monographie. Mit vollständiger Literatur.]

D. Moyse, études histor. et crit. sur les fonctions et les maladies du pancréas. Paris, 1852. 4. Mit Taf. (S. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 76. S. 378.)

SECHSTER ABSCHNITT.

Bauchfell-Krankheiten.

§. 664.

Die Krankheiten des Bauchfelles lassen sich allerdings zum Theil nicht von denen der in diese seröse Haut eingewickelten Organe (z. B. Leber, Magen, Därme, Blasen- und Gebärmuttergrund) trennen, verdienen jedoch von ihnen gesondert betrachtet zu werden, da theils grössere Flächen (Bauch- und Rückenwand) und Verdoppelungen (Gekröse, Netz) des Bauchfelles keinem dieser Organe angehören, theils in dieser Höhle sich die Krankheiten gern über mehre Organe verbreiten und sich auch durch einen besonderen gemeinsamen Charakter und Verlauf auszeichnen. Bauchfell-Krankheiten im Allgem.

Die Bauchfellkrankheiten äussern sich theils durch Schmerz, welcher gewöhnlich von lebhafter, anhaltender und festsitzender, seltener herumziehender Art ist und durch äusseren Druck und Bauchmuskel-Anstrengungen zunimmt, theils durch die Functionstörungen der davon mitergriffenen Organe (z. B. Erbrechen, Brechdurchfall, Darmauftreibung, Kothverhaltung, Schluchzen, Harnbeschwerden), theils und vorzüglich durch objective physikalische, hauptsächlich durch die Krankheitsproducte bedingte Zeichen. Zu

Bauchfell-Krankheiten im Allgem. letzteren gehören: Auftreibung der Bauchwand, welche mehr oder weniger gleichförmig ist und zuweilen bei veränderter Körperlage (rechts, links, vor- oder rückwärts) den Ort wechselt, auch wohl beim Anschlagen sichtlich oder fühlbar schwappt. Beim Tasten, Eingreifen, Verschieben oder Faltenbilden in der Bauchwand fühlt der Arzt nicht selten Härten, Knötchen, Knoten, Striemen oder Anheftungen an andere Theile, oder Reibungen (Schnarpsen, Rascheln, das Bright'sche Geräusch, welches auch als Lederknarren hörbar seyn kann). — Die Percussion giebt einen anderen (z. B. dumpfen oder sehr vollen) Ton als die gewöhnlich an derselben Stelle befindlichen Organe (Därme, Leber u. s. w.), welche letztere auch wohl deutlich (durch Befühlen und Klopfen) als von einer fremden Substanz überdeckt erkannt werden. Die Gefässe der äusseren Bauchdecken (besonders die epigastrischen Venen, manchmal auch Lymphdrüsenstränge) schwellen zuweilen an; auch können die Bauchdecken ödematös und heiss werden; oder die Theilnahme des hinter dem Bauchfelle liegenden Bindegewebes führt Rücken- und Lendenschmerzen, Abscesse der Weichen- oder Rückengegend und ähnliche Folgezufälle herbei. Bisweilen ist das Gesicht bei schwereren Kranken dieser Art in eigenthümlicher Weise verfallen und grämlich entstellt. (*Face grippée.*)

Ursachen. Die Ursachen der Bauchfellkrankheiten sind hauptsächlich: mechanische Beschädigungen durch Stoss, Schlag u. dgl., Austretungen von Blut, Eiter, Darm- oder Harnblasen-Inhalt (u. dgl.) in die Bauchfellhöhle, Fortpflanzung von Krankheiten der Därme oder anderer Bauchorgane, Undurchgängigkeit der Pfortader oder ihrer Leberverzweigungen; endlich die Localisation allgemeiner, z. B. tuberkulöser, krebsiger, pyämischer, puerperaler, rheumatischer Processe.

Verlauf. Der Verlauf ist zuweilen, besonders bei Durchbohrungen der Därme, schnell unter den Zeichen des inneren Brandes oder durch Darmlähmung und Ileus (§. 635) tödtlich, übrigens zum Lentesciren geneigt; die Heilung ist nicht selten, hinterlässt aber gern Verwachsungen, Afterhäute, Knickungen und Verengungen der Gedärme, Verschrumpfungen der Bauchfellkapseln der Leber, der Milz u. s. w.

Behandlung. Die Behandlung folgt allgemeinen Grundsätzen und ist vorzugsweise oft antiphlogistisch und antihydropisch.

§. 665.

Peritonitis, ihre Symptome. Die Entzündung des Bauchfelles (*Peritonitis, Inflammatio peritonaei*) findet sich bald allgemeiner verbreitet, bald umschriebener (partielle P.) und dann auch wohl auf einzelne Organe (z. B. Leber, Milz, Darm) beschränkt, woselbst wir sie schon betrachtet haben (s. *Perienteritis, Perihepatitis, Perisplenitis*). Sie bedingt, ausser der Hyperämie, Trübung und Verdickung des Bauchfells selbst, namentlich Ausschwitzungen der verschiedenen Entzündungsproducte (§. 28 Anm. 1) auf dessen glatter Fläche (d. h. in die Höhle des Bauchfellsackes hinein), welche bald flüssiger, bald fester Art sind und die verschiedenen Umwandlungen (besonders

in Anlöthungen, zellige oder faserige Anheftungen und Afterhäute, in Flocken, Eiter, Jauche, Krebs, Tuberkeln u. s. w.) eingehen können. — Ihre Symptome sind je nach dem Sitze sehr verschieden (z. B. je nachdem die Oberfläche eines Darmes, der Leber, des Magens u. s. w. mitergriffen ist). Als allgemeinere Zeichen gelten: ein im Unterleibe gefühlter, mehr oder weniger lebhafter (z. B. stechender, reissender), durch Berührung und Eindrücken, auch oft durch gewisse Rumpfbewegungen (z. B. Tiefathmen, Husten, Niessen, Sichumwenden) zunehmender Schmerz, der meistens von einem bestimmten Puncte sich verbreitet oder in selteneren Fällen von einer Stelle zur anderen wandert. Die Bauchdecken sind gespannt und heiss, anfangs meist eingezogen, später aufgetrieben, zuweilen hart oder auch ödematös. An der kranken Stelle fühlt man zuweilen eine Härte, oder Granulationen, oder das Rascheln der Exsudate (s. vor. §.), auch wohl Schwappung (bei viel Flüssigkeit oder abgesackten Eiterherden). Die Percussion giebt, wo eine mässig dicke Schicht von Exsudat liegt, einen gedämpften (beziehentlich dumpftympanitischen) Ton. Bei allgemeiner oder schwerer Peritonitis werden die Gesichtszüge bald verfallen, besonders um den Mund herum faltig, mit mürrischem, grämlichem Ausdruck, die Gesichtsfarbe schmutziggelb und fahl, das Athmen ungleich, besonders beim Einathmen kurz abgebrochen, die Augen matt u. s. w. Dabei können, je nach dem verschiedenen Sitze auf einzelnen Eingeweiden (*P. visceralis*), die Zeichen der Magen-, Darm- oder anderer Unterleibs-Entzündungen vorhanden seyn; besonders oft grünliches Erbrechen (wegen Magenreizung), Stuhlverstopfung (wegen Darmmuskellähmung), oder Durchfall (wegen gleichzeitigen Darmkatarrhs).

Symptome d. Peritonitis.

Bei der Entzündung der vorderen Fläche des Bauchfelles (*P. parietalis*) ist der Unterleib gespannt und gegen die Berührung sehr empfindlich, und hier vermehren Athemholen, Husten, Niessen, Pressen zum Stuhlgang und andere Bewegungen des Körpers den Schmerz gar sehr; die Percussion zeigt hier fast constant die Dämpfungen an der kranken Stelle. Bei der Entzündung der im unteren Bauche und im Becken liegenden Abtheilung des Bauchfelles ist die Harnausscheidung gestört oder schmerzhaft (Harndrängen, oder auch Harnverhaltung, s. u. *Pericystitis*), die Schmerzen erstrecken sich nach der Blasen- und Uterus-Gegend herab (in letzterem Fall mit wehenartigem Charakter, vgl. *Perimetritis*); oder es nehmen auch wohl die Psoas- und inneren Beckenmuskeln oder das sie umgebende Bindegewebe Antheil an der Entzündung, wo dann der Schmerz tief im Becken gefühlt wird und das versuchte Heraufbeugen und Kreuzen der Oberschenkel erschwert oder unmöglich macht (vgl. *Perityphlitis*, §.606 und *Psoïtis*, §. 317 Anm. 3).

P. antica.

P. hypogastrica.

Die Peritonitis entsteht theils örtlich durch einfache mechanische Verletzungen (traumatische P.), z. B. Stoss, Schlag, Fallen, Heben, oder durch Austretungen in die Bauchhöhle (von Blut, Darmgasen, Fäcalmassen, Speisen u. dgl., besonders in Folge

Ursachen der Periton.

Ursachen d. Peritonitis. von Rupturen und Durchbohrungen des Magens, der Därme, der Gallenwege, Blutgefässe u. s. w.), oder Darmeinklemmungen u. dgl. mehr; theils durch Fortpflanzung benachbarter Krankheitsprocesse (z. B. der Nabelgefäss-Entzündung bei Neugeborenen, §. 108 Anm. 2); theils im Gefolge allgemeiner, namentlich dyskratischer Leiden, z. B. der Pyämie (§. 169), des Wochenbettfiebers (*P. puerperalis*, s. §. 171 Anm. 2), der Tuberkulose, der Krebskachexie, der scorbutischen und Säuferkrase (dann besonders als hämorrhagische Form).

Verlauf. Der Verlauf der Peritonitis ist in vielen Fällen ein ziemlich rascher, bisweilen sehr acuter; dann gewöhnlich mit lebhaftem Fieber verbunden. Nicht selten ist die chronische Peritonitis, und beruht entweder auf specifischen Entzündungen (z. B. Tuberkulose, Krebs), oder auf dem Beharren der unaufgesaugten Entzündungsproducte, welche sich hier zu grösseren Knollen oder kleineren Knoten, Adhäsionen, Schwielen u. s. w. organisiren oder flüssig bleiben. — Die Ausgänge der Bauchfellentzündungen sind: theils der günstige in Zertheilung, bei nicht zu grosser Heftigkeit und zeitiger Kunsthülfe; theils andere, mehr oder weniger ungünstige, wie Bauchwassersucht, Verdickung des Bauchfelles, Verwachsung der Abdominalorgane unter einander, Darmverengung oder Lähmung der Darmmuskeln (daher Verstopfung, Darmaufblähung, Windsucht, Kothbrechen), Vereiterungen (*Peritonäal-Abscesse*), welche letzteren sich theils nach aussen, theils aber auch nach innen (z. B. in einen Darm, in das Bindegewebe des Psoas) ergiessen können. Der Brand ist am seltensten, und nie ohne Gangrän der nahegelegenen Theile, meist Folge von Darmbrand. Der Tod erfolgt bald durch diese Zerstörungen (Darmdurchbohrung, Brand), bald durch Darmlähmung (Kothbrechen), bald durch blosse Erschöpfung, auch wohl hektisch (*Phthisis abdominalis s. peritonaealis*).

Prognose. Die Prognose der Peritonitis ist daher keine günstige, selbst bei leichteren Graden oder umschriebenem Sitze derselben, weil dieses Uebel an sich schon zu schlimmen Ausgängen geneigt ist, ausserdem lebenswichtige Organe bedroht, und in seinen frühesten Stadien oft mit leichteren Krankheiten verwechselt, z. B. für Rheumatismus der Bauchmuskeln, für Kolik, Hämorrhoïdal- oder Blähungsbeschwerden gehalten, daher vernachlässigt wird. Die beste Prognose findet statt bei einfach traumatischer Peritonitis, die übelste bei den specifischen, z. B. tuberkulösen, krebsigen, pyämischen, hämorrhagischen. Kalte Glieder, sinkender Puls, klebriger Schweiss, verfallenes Antlitz, Schluchzen, bläuliche Lippen, sind gewöhnlich Todesvorboten und das etwa gleichzeitige plötzliche Aufhören des Schmerzes ein Zeichen des eingetretenen Brandes.

Behandlung. Die Behandlung ist die antiphlogistische in verschiedenem Grade; bisweilen reicht auch die erweichende und diaphoretische aus. Der Kranke muss Rumpfbewegungen vermeiden, also, mindestens bei allen acuteren Fällen, ganz ruhig im Bette liegen, und strenge Diät beobachten. Als Mittel zur plötzlichen Abschneidung frischer peritonäaler Entzündungen nützen manchmal reichliche Ader-

lässe und grosse Senfteige über den Bauch. Nächstdem bringt man örtliche Blutentleerungen, erweichende, zertheilende oder auch kühlende Umschläge auf den Unterleib an. Innerlich giebt man in acuten Fällen die schleimigen Mixturen oder Emulsionen, denen man nach Umständen das Nitrum, oder Narcotica, besonders Morphium, Opium, Laudanum liquid. (namentlich bei Perforationen), Aqua laurocerasi, Extractum hyoscyami u. dgl. beifügt. Meistens wendet man bald nach der Blutentleerung das Kalomel und milde Abführungen (Ricinusöl) an, so wie zertheilende Einreibungen (von grauer Salbe, Jodkalisalben, später Jodbepinselungen, flücht. Liniment), und die Hautreize (Senfteige, Vesicatore, Pockensalben u. dgl.), um die Wiederaufsaugung der Ausschwitzungen zu fördern und dadurch die gefährlichen Metamorphosen derselben (s. oben) zu verhüten. Behandl. der Peritonitis.

In der Genesungsfrist, so wie bei schleichender Peritonitis und alten Bauchfellexsudaten dienen besonders: eine warme und gleichförmige Bekleidung des Unterleibes, das Tragen eines Kaninchen-, Lamm- oder Hasenfelles oder wollener Stoffe, Bauchbinden, Magenpflaster u. dgl. m., neben vorsichtiger (grobe, blähende und erhitzende Dinge meidender) Diät, fleissiges Baden, Milchcuren, der innere und äussere Gebrauch des Jodkaliums, der Digitalis, des Leberthranes u. a. m. (vgl. die Behandlung des Ascites, §. 666).

Anm. Ausser den schon betrachteten Hauptarten sind noch folgende, nach Sitz oder Ursache verschiedene Formen der Peritonitis hervorzuheben: Besondere Arten der Peritonitis.

1. Die Entzündung des Gekröses (*Inflammatio mesenterii, Mesenteritis*) kündigt sich durch einen mehr dumpfen als heftigen, bei oberflächlicher Berührung nicht, wohl aber bei tiefem Eingreifen sich vermehrenden Schmerz an, ist häufiger chronisch als acut, geht gern in Verdickung oder Eiterung über, und hat nicht selten Atrophie zur Folge, wie sie denn auch (als tuberkulöse Form) bei scrofulösen Kindern am häufigsten vorkommen mag. (Vgl. Drüsendarre, §. 200 Anm. und Typhus §. 145.).

2. Die Entzündung des Netzes (*Inflammatio omenti, Epiploitis*, zeigt einen ausgebreiteten Schmerz am oberen Theile der vorderen Bauchwand, oder eine Geschwulst, die durch Verdickung und Verschrumpfung des Netzes gebildet wird, wozu dieses Organ sehr geneigt ist. Sie täuscht bisweilen durch schmerzhaftes Erbrechen u. dgl. unter der Form einer Magen- oder Darmkrankheit, kommt aber auch selten allein vor.

3. Bei Magen- oder Darmdurchlöcherungen (§. 588), welche besonders oft durch Typhusgeschwüre entstehen (*Peritonitis perforatoria*) tritt der Schmerz plötzlich, weitverbreitet und heftig auf und ist von kugeliger Bauchauftreibung begleitet, welche durch Befühlen und Beklopfen die Zeichen der Bauchwindsucht (s. u. §. 667) ergiebt.

4. Uebrigens denke man bei plötzlich auftretender partieller Peritonitis, wenn Erbrechen, Stuhlverstopfung und Blähungsverhaltung dabei sind, zunächst an innere oder äussere Darmeinklemmung (§. 634 Anm.).

5. Die einfache chronische Peritonitis, wie sie z. B. als Nachkrankheit der acuten zurückbleibt, ist oft ohne Schmerz, aber gewöhnlich mit Wasseransammlung (s. u. Ascites, §. 666) und Darmaufblähung (§. 630) verbunden. Bisweilen gelingt es, die verdickte Bauchfellplatte durch die Bauchmuskeln hindurch (z. B. mittels Faltenbildung), oder die höckerig- oder schwielig-verschrumpften Exsudate über und zwischen den Baucheingeweiden zu fühlen. Bei dieser Form können hartnäckiges Erbrechen und Stuhlverstopfung, aber auch Durchfälle, Gelb-

Besondere Arten der Peritonitis. sucht u. dgl. zugegen seyn. — Häufiger treten als chronische Peritonitis die folgenden Arten (n. 6. 7., auch 8) auf. — Eine örtlich umschriebene chronische Bauchfellentzündung findet sich an kranken Darmstücken (als *Perienteritis chronica*, vgl. §. 603 Anm. 5), mit Trübung und schwieliger Verdickung, auch wohl Verschrumpfung des befallenen Darmstückes, besonders nach Einklemmungen derselben und zwischen den ineinander geschobenen Bauchfellplatten invaginirter Darmstücke. Sie macht oft längere Zeit gar keine Symptome, bis etwa später Darmverengung oder Darmgeschwüre u. dgl. hinzutreten.

6. Die tuberkulöse Peritonitis begleitet meistens andere Tuberkelkrankheiten, namentlich die der Därme und Gekrösdrüsen selbst, der Lungen, der Geschlechtstheile, kann aber auch selbständig auftreten. Man vermuthet sie, wenn bei jüngeren Personen eine chronische Peritonitis mit grosser Hartnäckigkeit auftritt, mit Blutleere und Abmagerung, mit lähmungsartiger Darmaufblähung, Koliken, Erbrechen, mit passiven Durchfällen und hektischen Schweissen verbunden ist. Zuweilen gelingt es, die körnige Beschaffenheit des Exsudats oder grössere Knoten durch die (hier ohnedies dünnen) Bauchmuskeln hindurch zu fühlen. Der Ausgang ist tödtlich, oft ziemlich rasch.

7. Die krebsige Peritonitis, der Bauchfellkrebs, gesellt sich namentlich zu Krebs des Magens, der Därme, der Eierstöcke, des Uterus und der retroperitonäalen Lumbargeflechte, und besteht bald blos im Mitergriffenseyn eines Bauchfellstückes von einer benachbarten Krebsgeschwulst her, bald in mehr selbständigen und dann meist zahlreicheren und einzelnstehenden Krebsknoten und Krebskörnchen, wobei oft das Netz zugleich zu einem körnigen Wulste entartet. Sie wird, gleich der vorigen, mehr aus dem allgemeinen Habitus des Kranken gefolgert, als aus bestimmten Kennzeichen, und ist oft mit wässerigen oder bluthaltigen (hämorrhagischen) Ergüssen in der Bauchhöhle verbunden.

8. Die eiterige Peritonitis ist entweder Folge einer Dyskrasie, namentlich der pyämischen, und verläuft dann rasch tödtlich unter Schüttelfrösten, Fieber, allgemeinem Verfall u. s. w. Oder eine reine Peritonitis geht in Eiterung über, wobei oft der durch geronnenen Faserstoff ringsum abgekapselte Eiter einen Peritonäal-Abscess bildet, der sich noch mit glücklichem oder unglücklichem Erfolge in einen Darm, ins Nierenbecken, in die Harnblase u. s. w. öffnen kann. So können auch Bauchschwangerschaften, oder Entzündungen des den Bauchfellsack umgebenden Zellgewebes (Retroperitonäal-Abscesse) verlaufen. Aus letzteren entstehen oft Psoas-Abscesse (§. 317 Anm. 3). — Die puerperale Peritonitis, eine der häufigsten, ist Gegenstand der geburtshülflichen Vorträge (vgl. unten Endometritis).

9. Die Entzündung der Bauchmuskeln (*Peritonitis muscularis*, oft *Peritonitis rheumatica* genannt) ist am häufigsten Folge mechanischer Beschädigung durch Stoss, Druck, Heben u. s. w., oder rheumatischer, auch pyämischer Natur. Sie beschränkt sich meist auf einzelne Muskeln, welche dann bei den ihnen entsprechenden einzelnen Bewegungsacten (z. B. bei Ausathmen, Niessen, Hebung oder Drehung des Oberkörpers) schmerzen, auch manchmal eine sichtliche örtlich umschriebene Geschwulst bilden. Oedem oder Phlegmone der Bauchhaut treten gern dazu. Dagegen fehlen hier meistens die Auftreibung des Bauches, die Aufblähung der Därme, das Erbrechen oder Laxiren, die Percussionszeichen, die Bauchfellwassersucht. Leicht geht dieses Uebel in Eiterung und Abscessbildung über (Phlegmone der Bauchwände). — Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen und dem Verlaufe selbst.

§. 666.

Ascites. Die Bauchfellwassersucht, der Ascites (*Hydrops peritonaei, Hydrops ascites*) ist die Ansammlung wässeriger Flüssigkeit in dem freien Raume der Bauchhöhle, so dass die darin liegenden Eingeweide umspült sind. (Vgl. die Wassersuchten im Allgem., §. 221.) Man hat davon die anderen Bauchwassersuchten, nämlich die Hautwassersucht der Bauchwände, die Wasser-Ansamm-

lung in einzelnen Unterleibs-Organen (z. B. dem Uterus, den Ovarien), und endlich die Sackwassersucht des Bauches zu unterscheiden, nennt daher die hier in Rede stehende auch freie Bauchwassersucht (*Hydrops abdominis diffusus*). Ascites,

Die Gegenwart von Wasser (oder auch Flüssigkeiten, z. B. Eiter, Blut) innerhalb des Bauchfellsackes zeigt sich (bei einer Menge von einigen Unzen oder Pfunden) durch eine gleichförmig abgerundete, im Stehen herabsinkende, im Liegen nach der jedesmaligen tiefsten Seite sich ziehende Anschwellung des Bauches, in welcher bei schnellen Wendungen des Körpers der Kranke bisweilen die wogende oder schwappende Bewegung des Wassers fühlt und der Arzt sie sieht. Bestimmter fühlt der Letztere diese Wellenbewegungen dadurch, dass er bei flach an einer Seite des Bauches aufgelegter Hand kurz und schnell mit der anderen Hand oder einem Finger an eine fernere oder gegenüberstehende Stelle des Bauches anschlägt oder anschnippt, wobei sich meistens deutlich genug das Symptom der Schwappung (Fluctuation), nämlich die fühlbar an der aufliegenden Hand anprallende Welle, erkennen lässt. Die Percussion zeigt an der tiefsten Stelle der Bauchhöhle (also bei aufrechtem Körper über der Schambeingegend, bei der Rückenlage sowohl in den Seiten als längs der Beckenknochen, bei der Seitenlage nur rechts oder nur links) eine Dämpfung und Leere, welche nach oben hin mit horizontaler oder nach oben concaver (halbmondförmiger) Linie an die Darmtöne angrenzt; letztere sind nahe bei dieser Linie noch dumpftympanitisch und metallisch, aber höher oben gewöhnlich tympanitisch. Oft schwellen die epigastrischen Venen an. Oft finden sich bei Ascitikern Oedeme der Füsse und der Genitalien, Verdauungsbeschwerden aller Art, oder auch Athmungsbeschwerden (durch Heraufdrängung des Zwerchfelles), oder Harnbeschwerden; auch sparsamer Abgang eines bierähnlichen, dunkelbraunen und trüben Harnes, trockene Haut und Durst, Abmagerung und Entkräftung. — Die Anschwellung des Bauches steigt oft bis zu sehr bedeutenden Graden, so dass die Spannung der Bauchdecken schmerzhaft wird, die Vertiefung der Herzgrube fast verschwindet, die Brusteingeweide, das Zwerchfell und die Leber nach oben gedrängt werden, der Nabel hervorragt, Excoriationen in den Weichen und an den Genitalien entstehen, der Kranke am Stehen und Gehen gehindert ist und, der zunehmenden Orthopnöe wegen, gern in einer halbsitzenden Stellung verharrt. Später werden durch den anhaltenden Druck die umgebenden Muskeln (Zwerchfell, Bauchwände) und die Eingeweide (Leber, Milz u. s. w.) erschlafft, atrophirt und gelähmt. seine Zeichen.

Die Ursachen der Bauchwassersucht lassen sich zurückführen auf: Peritonitis, Hemmung des Pfortaderkreislaufes und allgemeine Blutentmischung. Sie ist die häufigste unter den Wassersuchten, geht öfters den übrigen Arten derselben voraus oder begleitet sie, entwickelt sich aber auch selbständiger als Ausgang chronischer Verderbnisse und Verbildungen innerer Eingeweide, namentlich der Ursachen.

Ascites, Leber und Milz (so z. B. der schleichenden Entartungen des Bauchfells selbst, der granulirten und krebsigen Leber, der chronischen Krankheiten des Darmkanales, aus Pfortader-, Herz- und Nierenkrankheiten). Daher ist sie in den meisten Fällen eine secundäre Krankheit, das letzte Stadium unheilbarer und langwieriger oder die Folge schlecht geheilter Krankheiten.

sein Verlauf, Der Verlauf ist daher häufiger chronisch als bei anderen Wassersuchten, und es tritt bei stetig zunehmender oder immer wieder sich erzeugender Wasseransammlung ein kachektischer Zustand hinzu, unter welchem der Tod durch Erstickung oder Schlagfluss, oder unter den Erscheinungen von Entzündung und Brand innerer Theile erfolgen kann. Seltener rührt sie von acuten entzündlichen Zuständen des Bauchfelles her und ist dann von rascherem Verlaufe und eher heilbar.

Nach diesen Verhältnissen und nach den bei der Wassersucht (§. 225) überhaupt gegebenen Erörterungen leuchtet die Prognose der Bauchwassersucht von selbst ein.

seine Behandlung. Die Behandlung der Bauchwassersucht hat nach den bei den Wassersuchten (§. 226) gegebenen Regeln zunächst die entfernten Ursachen und die Grundkrankheit derselben zu beseitigen und für die Ausleerung des Wassers auf dem passendsten Wege zu sorgen. In dieser letzteren Beziehung sind manchmal *die stärkeren* Diuretica und in vielen Fällen die Drastica von Nutzen: namentlich die Scilla in Pulverform, die Digitalis, die Koloquinthen im Decoct, oft selbst Aloë, Gummigutt, Scammonium, Elaterium, die Rinde oder Wurzel des Fliederbusches, Gratiola, die Janin'schen und ähnliche Pillen (§. 226 Anm.). Zuweilen sind jedoch die einfachen Resolventia, besonders pflanzensaure Salze (Kali acet.), Jodpräparate u. s. w., oft auch die mildesten Mittel vorzuziehen, z. B. Milchdiät. Aeusserlich dienen zertheilende, aufsaugungfördernde Einreibungen (z. B. von Jodsalben, flüchtigem Liniment mit Kampher und anderen ätherischen Oelen, Spir. juniperi), Bepinseln der Bauchhaut mit Jodtinctur, nebst warmen Binden oder Pelzwerk um den Unterleib, trockenen oder feuchten warmen Umschlägen u. s. w. — Bei bedeutender Geschwulst ist der Unterleib durch zweckmässig durchnähte oder elastische Binden und Tragbänder zu unterstützen; auch ist durch belebende (aromatisch-spirituöse) oder lindernde (fette) Einreibungen der belästigenden Spannung entgegenzuwirken. Dazu Einwickelungen der Extremitäten in Flanell u. dgl.

Der Bauchstich wird bisweilen nothwendig, wo die Spannung des Bauches allzugross, für den Kranken peinigend, schlafraubend und gefährlich wird und wo man hoffen kann, damit etwas für Verbesserung der Verdauungsfunction zu gewinnen; sonst aber ist er zu vermeiden, weil er nicht selten die Wiederanhäufung des Wassers begünstigt und den üblen Ausgang der Krankheit beschleunigt, auch gewöhnlich den Arzt zu immer häufigeren Wiederholungen der Operation zwingt. Nach der Paracentese sucht man durch geeignete Compression des Bauches die Wiederansammlung des Wassers zu

verhüten. — Die neuerdings empfohlene Einspritzung verdünnter Jodtincturen in die Bauchhöhle bedarf noch reiflicherer Prüfungen. Ascites.

Anm. Aehnliche Bauchauftreibungen, mit denen die Bauchwassersucht nicht zu verwechseln ist, erzeugt: Aehnliche Bauchanschwellungen.

1. Die Bauchwindsucht (*Tympanites*), welche entweder innerhalb der Därme (§. 629), oder im Bauchfelle selbst (§. 667) stattfindet und durch Percussion leicht erkannt wird.

2. Die Schwangerschaft unterscheidet man von der Bauchwassersucht durch den Mangel der Fluctuation, durch das übrige Wohlbefinden der Kranken (wobei man sich durch Uebelkeit, Erbrechen, Oedem der Füsse, etwas beschränktes Athmen u. dgl. nicht darf irren lassen), durch das gleichmässige Wachsen der Geschwulst und ihr Aufsteigen von unten nach oben, durch ihr Gleichbleiben bei den Seitenlagen des Körpers, durch die plessimetrische Begrenzung des vor den Därmen an der Bauchwand liegenden und eine nach oben convexe, birn- oder kugelförmige Rundung bildenden Uterus, durch die Auscultation (Fötalpuls, Uteringeräusche), durch das Hindurchfühlen der Fötusknochen, und durch die innere geburtshülfliche Untersuchung, wozu in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft das sicherste Zeichen derselben, die Bewegungen des Kindes, kommen.

3. Die Sackwassersucht des Bauches (*Hydrops saccatus abdominis*) besteht aus grösseren oder kleineren serösen Bälgen, welche am Peritonäum und den in ihm enthaltenen Organen, dem Netze, oder auch an den Bauchmuskeln vorkommen und sich dann ebenfalls durch Auftreibung des Bauches zu erkennen geben. Aber diese Auftreibung ist ungleich und schärfer begrenzt; sie giebt bei der Percussion eine nach oben und seitlich convexbegrenzte Dämpfung, sie bleibt immer an einer Stelle (beziehentlich auf einer und derselben Seite), ohne sich nach der Lage des Kranken zu richten und ohne den tiefsten Ort zu suchen; die Fluctuation ist undeutlicher oder fehlt; auch leiden die Functionen der Abdominalorgane nicht so sehr als bei der freien Bauchwassersucht; der Harn ist heller und natürlicher. Die Dauer ist langwierig, die Behandlung chirurgisch. (Vgl. die Eierstocks-Wassersucht.)

4. Die mit Urin überfüllte Harnblase kann bis zum Nabel herauf steigen und die ganze Unterbauchgegend füllen, so dass sie eine dem Ascites sehr ähnliche fluctuirende Anschwellung, besonders im Aufrechtstehen bildet; aber auch hier ist der Umriss der Dämpfung beim Percutiren ein nach allen Seiten hin convexer, birnförmiger und wird durch Seiten- oder Rückenlage nicht, oder kaum, verändert. — Aehnlich ist die Diagnose der Hydrometra. — Andere Anschwellungen des Unterleibes durch Fett, Geschwülste u. dgl. werden sich durch die mehr ungleiche Beschaffenheit der Anschwellung, durch die Plessimetrie, durch die Verschiedenheit der Ursachen und des Verlaufes von der Bauchwassersucht bei einiger Sorgfalt hinlänglich unterscheiden lassen.

§. 667.

Die Windsucht oder Trommelsucht des Bauchfelles (*Tympanites abdominalis s. peritonaealis, Pneumatosis peritonaei*) ist in den meisten, wo nicht in allen gutuntersuchten Fällen Folge von Luftaustretung aus den Därmen, obschon nicht zu leugnen, dass auch durch zersetzte Krankheitsproducte sich Gase in der freien Bauchhöhle entwickeln können. Sie ist daher die gewöhnliche Folge von Magen- und Darmdurchbohrungen (§. 590), nach Magengeschwüren, nach typhösen, tuberkulösen, dysenterischen und anderen Darmverschwärungen, bei Darmbrand, Darmzerreissung u. s. w. Durch das Austreten der Luft in den Bauchfellsack bildet sich, oft ziemlich schnell und mit schmerzhaftem Zerreissungsgefühl, eine kugelige, ringsum gleiche Auftreibung der Bauchdecken, von elastischer, leichter Beschaffenheit, welche sich Bauchfell-Windsucht.

Bauchfell-Windsucht. durch Lageveränderungen nicht wesentlich in der Form ändert und bei der Percussion allenthalben einen und denselben vollen, tiefen Luftton abgiebt; so dass dieser auch an den Stellen gehört wird, wo eigentlich andere Organe liegen und einen ganz anderen Percussionston geben müssen, daher über der Leber bis zu der Grenze des Lungentones herauf, über den Därmen anstatt der verschiedenen Darmtöne, in den Weichen und in der Magengegend, selbst in dem unteren Theile der Brusthöhle, wegen Heraufdrängung des Zwerchfelles. Häufig ist das Uebel jedoch mit Austretung oder Ausschwitzung von flüssigen Stoffen verbunden, welche dann an den entsprechenden Stellen einen gedämpften Percussionston erzeugen. — Die Beschwerden sind wie bei bedeutender Bauchwassersucht, besonders ist das Athmen sehr behindert. Der **Ausgang** ist, der Ursachen wegen, meist tödtlich, und daher die **Prognose** schlecht, die **Behandlung** auf Palliativmittel beschränkt, unter denen Opium, Klystiere, flüchtige Einreibungen, obenan stehen. Man kann wohl durch einen feinen (exploratorischen) Troikar die Luft herauslassen; aber die schlechte Prognose lässt (aus Gründen der ärztlichen Politik) sogar solche Eingriffe unräthlich erscheinen.

Literatur d. Bauchfell-Krankheiten.

Heurnius, de morbis mesenterii et pancreatis. Lugd. Bat., 1599. 4.

Gölicke, de mesenterii affectibus. Halae, 1742. 4.

Jac. Gli. Walter, von den Krankheiten des Bauchfelles u. d. Schlagfluss. Berlin, 1785. 4.

I. N. Vallot, diss. de morbis omenti. Vesuntiae, 1792. 4.

Laennec, histoire des inflammations du peritoine. Paris, an XI. 8.

Fr. Barth, de glandularum meseraicarum inflammatione. Hal., 1821. 4.

A. Jobert, des collections de sang et de pus dans l'abdomen. Paris, 1836. 4.

Ed. Mayer, die Percussion des Unterleibes. Ein Beitrag zur Diagnose der Unterleibskrankheiten. Halle, 1839. 8.

G. H. Meyer, anatomische Beschreib. des Bauchfells des Menschen. Berlin, 1839. 8.

R. L. F. Robert, de statu morboso omenti. Marburg., 1846. 4.

Adolph Volz, die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes, d. häufig verkannte Ursache einer gefährlichen Peritonitis, u. deren Behandlung mit Opium. Karlsruhe, 1846. 8.

[Vgl. die Schriften üb. Puerperalkrankh.]

d. Bauchfell-Wassersucht.

Pet. Paul. Desbans (ed. *R. A. Vogel*), de hydrope peritonaei saccato. Gott., 1761. 4. (*Sandifort* thesaur., I. n. 17.)

I. W. Horn, de hydrope peritonaei saccato. Giess., 1790. 4.

I. G. Ernst, diss. de Ascite. Gott., 1797. 4.

I. I. Roeder, de paracentesi abdominis evacuantibus internis in Ascite anteferenda et de eandem recte instituendi methodo. Erf., 1799. 8.

Io. Abr. Albers, de ascite. Ien., 1800. 4.

C. A. Lehmann, de hydrope ascite. Viteberg. 1800. 4.

Heilkunde der Bauch- und Hautwassersuchten. (Aus d. Franz. Traité des hydropisies etc. Paris, 1804. 8.) Erf., 1806. 8.

N. Friedreich, über die Vorzüge d. Bauchstichs in d. Bauchwassersucht. Ein Programm. Würzburg, 1817. 4.

T. L. Lauda, Beschreibung einer Operationsweise, um dem in der Bauchhöhle krankhaft erzeugten Wasser durch den Mastdarm Abfluss zu verschaffen. Prag, 1830. 8.

J. Aug. Guil. Löwe, de hydrope ascite. Diss. Berol., 1848. 8.

d. Bauchfell-Windsucht.

A. E. Büchner, de rarissimis et gravissimis tympanitidis extra intestina speciebus. Hal., 1735. 4.

Chr. Fr. Kadelbach, de tympanitidis pathologia, therapia. (2 Diss.) Lips., 1772. 4. 1773. 4. (Deutsch in Samml. d. besten Abhandl. für Wundärzte. Bd. V. S. 58.)

F. W. van Halem, de tympanitide. Franc. ad V., 1785. 8.

W. Trnka de Krzowitz, historia tympanitidis. Vindob., 1788. 8.

I. D. W. Sachse, de tympanite. Gotting., 1793. 8.

I. G. Beutner, de quibusdam praesidiis in pneumatosi abdominali administrandis. Heidelb., 1815. 4.

Ios. de Romagnat, de la tympanite, de ses complications et de son traitement. Paris, 1840. 4.

V. A. Szerlecki, die Blähungskrankheiten (u. s. w.) Stuttg., 1841. 8.

Fr. Schuh, über die Diagnose des Tympanites peritonaei. In Oest. med. Jahrb. 1842. Jan.

Eduard Zeis, Abhandl. aus dem Gebiete der Chirurgie. Leipzig, 1845. 8. N. III. (Ueber Paracentese bei Tympanites.)

Literatur d. Bauchfell-Windsucht.

KRANKHEITEN IM HARN- UND GESCHLECHTSYSTEM.

§. 668.

Urogenital-Krankheiten im Allgem., Die hierher gehörigen Organe sind in anatomisch-physiologischer Beziehung nicht minder eng mit einander verknüpft, als in Hinsicht auf Entstehung, Verbreitung, Verlauf und Ausgänge ihrer Krankheiten: namentlich bei dem männlichen Geschlechte. Daher vereinigen wir dieselben in einen Hauptabschnitt und betrachten sie in demselben in 3 Unterabtheilungen, von denen die eine die Nieren- und Blasen-Krankheiten, die zweite die der männlichen Genitalien (mit Einschluss der Harnröhre), die dritte die weiblichen Geschlechtskrankheiten umfasst. — Da letztere zugleich und ausführlich Gegenstand der Geburtshülfe, erstere vielfältig der chirurgischen Vorträge sind; so können wir uns hier allenthalben weit kürzer fassen.

ihre Zeichen. Man erkennt die hierher gehörigen Krankheiten zunächst (da hier die Kranken manchmal keine Ahnung von ihren Krankheiten haben, oft aber auch durch eine sehr übel angebrachte Scham zu Verstellungen und Vorspiegelungen veranlasst werden) häufig durch allerlei consensuelle Zeichen: aus einer eigenthümlichen Art zu gehen oder zu sitzen, an der Verzögerung oder besonderen Stellung beim Wasserlassen, an einem blöden, verholenen Wesen, an scheuen Blicken und tiefliegenden Augen, an schlechter Haut- und Gesichtsfarbe bei gutem Appetite und Athmen, an üblem Geruche der Ausdünstungen ohne anderen nachweisbaren Grund, an scorbutischen, wassersüchtigen oder anderen auffälligen Allgemeinzufällen u. dgl. mehr. — Die Beschwerden des Kranken selbst sind theils Schmerzen und andere Empfindungen der kranken Organe, theils Behinderungen in Betreff ihrer Functionen; also krankhaftes Harnlassen, Störungen bei den natürlichen Geschlechtsverrichtungen. Oft gesellen sich Schmerzen im Rücken und Kreuz, überhaupt leicht Affectionen des unteren Rückenmarktheiles hinzu.

Die directen objectiv-materiellen Zeichen der hier in Rede stehenden Krankheiten sind zum Theil sehr versteckt und erfordern oft eine kunstgemässe, von geübter Hand ausgeführte Untersuchung nach chirurgischen oder geburtshülflichen Regeln:

eine Fertigkeit, welche (wegen der nicht seltenen Dringlichkeit solcher Fälle) kein zukünftiger Arzt zu erwerben verabsäumen darf. — Ausserdem giebt zum Theil die Percussion an der Rücken- oder Bauchwand, die äussere Besichtigung oder Betastung wichtige Zeichen. Zeichen der Urogenital-Krankheiten.

Eben so wichtig sind hier die Ausleerungen, namentlich des Harnes, sodann des Samens, des Menstrualblutes, des Vaginalschleimes u. s. w.; sowohl die Art der Ausleerung (z. B. der Harnstrahl, die Ejaculation), als noch mehr die Beschaffenheit des Ausgeleerten, welche letztere sehr genau, nach Befinden chemisch und mikroskopisch, zu prüfen ist.

Ursachen. Die Ursachen liegen sehr oft in dem höheren Alter oder in vorzeitigem Verblühen, besonders in Folge von Diätsünden und Ausschweifungen in Bezug auf die Geschlechtsfunction selbst, so wie von wirklichen Geschlechtskrankheiten (besonders Trippern und unglücklichen Wochenbetten), welche hier oft lange nachher noch Nachkrankheiten erzeugen. Ausserdem sind zu nennen: Erkältungen der Haut, Missbrauch der Spirituosa, allzu üppiges Leben überhaupt, die tuberkulöse, abdominell-venöse, gichtische und andere Dyskrasien, gewisse organische Krankheiten des Herzens, der Gefässstämme, der Leber, des Rückenmarkes u. s. w.

Verlauf. Der Verlauf ist meist schleppend: zuweilen aber schnell lebensgefährlich, besonders bei Harnverhaltungen, harniger Blutvergiftung, Harnaustretungen, bei manchen Mutterblutflüssen.

Behandlung. Die Behandlung bedient sich, ausser den nach allgemeinen Anzeigen nöthigen Mitteln, zum Theil specifischer, jedoch viel gemissbrauchter und oft unzuverlässiger Mittel: z. B. der balsamischen (Copahu, Peruv., Tereb., Sabina, Iunip.), der Gummiharze (Myrrha, Galban., Ammoniac.), der Benzoësäure selbst, ferner der Alkalien, Säuren, der Hanfsamen, Stechapfelsamen, des Mutterkorns und mancher sogenannter Emmenagoga oder Diuretica. Andererseits werden Emulsionen und ähnliche milde, einhüllende Mittel oft verordnet; zur Ableitung dienen leichtere oder stärkere Purganzen. Aeusserlich allerlei Umschläge, Einreibungen, Sitzbäder, örtliche Dampfbäder, kalte oder warme Einspritzungen von milden oder arzneikräftigen Stoffen u. dgl., so wie die hier nicht aufzuzählenden wund- und geburtsärztlichen mechanischen Mittel. — Ruhe des Körpers, besonders der Beckenmuskeln (daher oft Unterlassen alles Umhergehens), Vermeidung des Geschlechtsreizes und Warmhalten der Füsse gehören hier (wie bei allen Krankheiten der Beckenorgane) zu den wichtigsten, jedoch oft vernachlässigten, diätetischen Hülfsmitteln.

Uroskopie. Anm. Die Prüfung des Harns bei den hierher gehörigen (so wie vielen anderen) Krankheiten erstreckt sich theils auf dessen Ausfliessen (z. B. behindert, unwillkührlich, unwissend, tropfenweise, gespaltenen oder gedrehten Strahls, schmerzhaft, pressend), theils auf dessen physikalische Beschaffenheit, seine Menge, Temperatur, Farbe, Geruch, sein specifisches Gewicht (durch einen dazu eingerichteten Aräometer, den sogenannten Urometer), theils und besonders auf dessen chemische Beschaffenheit, Beimischungen, Bodensätze und Beimengungen. Von den letzteren erkennt man mit blossem Auge:

Uroskopie. Blut, Eiter, Schleim, Fasern, Flocken, Gerinnsel, Gewebtheile, Parasiten, Sedimente, Gries, Steine, die Flimmerchen der harnsauren Salze u. dgl. m. — Durch das Mikroskop erkennt man: Blutkügelchen, Schleim-, Eiter-, und Exsudat-Zellen, geronnenen Faserstoff, Epitelien der verschiedenen Schleimhaut-Stellen, von der Harnröhre bis zu den *Bellini*'schen Röhrchen hinauf, Samenfäden (besonders in den zuletztgelassenen Tropfen des Harns), Gewebtrümmer verschiedener Art, Fettbläschen und -Tröpfchen, Schimmelbildungen, Infusorien u. s. w., so wie endlich die Krystallformen der von selbst oder durch Reagenzen niederfallenden Harnsalze. (Vgl. *F. Simon's* medicinische Chemie. 2. Theil. Berlin, 1842. Taf. 1., und *Otto Funke's* Atlas der physiologischen Chemie. Leipzig, 1853. 4.)

In chemischer Hinsicht ist zunächst die Unterscheidung der sauren (harnsauren) oder alkalischen (phosphatischen) Beschaffenheit (sogenannten Diathese) des frischgelassenen Harnes von grossem praktischen Werthe und stets durch Reagenzpapier zu prüfen.

Die natürlichen oder krankhaften Beimischungen des Harns werden hauptsächlich durch folgende chemische Kennzeichen aufgefunden.

1. Harnstoff, durch Ausfällen des eingedickten Urins (oder dessen Weingeistauszugs) mittels salzsäurefreier Salpetersäure, worauf sich die eigenthümlichen Krystalle des salpetersauren Harnstoffs mikroskopisch und durchs blosse Auge erkennen lassen. (Indirect erkennt man ihn, weil er stets mit dem Harnfarbstoff in ähnlichen Mengen einhergeht, durch die hohe Färbung des Harns und den Harngeruch des gekochten.)

2. Harnsäure, theils durch Zusatz einer Säure (worauf sich in der Kälte Harnsäurekrystalle ausscheiden), theils durch Abrauchen des Harnes und Versetzen mit conc. Salpetersäure, worauf man durch Zusatz von etwas Ammoniak einen schönrothen (oder von Kali einen schönblauen) Flecken erzeugt. Harnsaure Salze scheiden sich in der Kälte als Trübungen oder Bodensätze aus und *lösen* sich durch Erwärmung des Harnes klar wieder auf.

3. Phosphorsaure Erden geben bei Zusatz von Alkalien weissliche Niederschläge, die sich in Säuren wieder auflösen, nicht aber durch Kochen des Harns.

4. Schwefelsäure wird durch salzsauren Baryt erkannt, nachdem man vorher dem Harn ein wenig reine Salzsäure zugetröpfelt hat.

5. Oxalsaurer Kalk (oktaëdrische Krystalle) wird durch Glühen im Platinlöffel in ein mit Säuren aufbrausendes weisses Pulver (kohlensauren Kalk) verwandelt.

6. Kohlensaures Ammoniak (in zersetztem Harn) durch alkalische Reaction des Harns, Aufbrausen mit Säuren, Ammoniakgeruch, weisse Dämpfe an einem darüber gehaltenen, mit conc. Salzsäure befeuchteten Glasstäbchen.

7. Fett durch Abrauchen des Harns und Ausziehen des Rückstandes mittels Aether, oder durch Erwärmen desselben auf Schreibpapier, wo er einen Oelfleck erzeugt.

8. Gallenfarbstoff erkennt man meist schon durch die dunkle gelbe und braune Farbe des Harns, welcher Papier und Leinwand gelb färbt, bitter schmeckt, geschüttelt einen gummiguttgelben Schaum giebt und bei schrägauffallendem Lichte ein gelbgrünes Säumchen am Glase zeigt. Zusatz von Salpetersäure bewirkt einen Farbenwechsel von grün zu blaugrün und roth. Oder man löst in dem Harn etwas Rohrzucker und erhält dann durch Schwefelsäure einen violetten oder schwärzlichrothen Niederschlag.

Andere Beimischungen kommen weiter unten zur Sprache: Eiter (s. Nephritis), Blut (s. Blutharnen), Eiweiss (s. Bright'sche Krankheit), Harnzucker (s. Harnruhr).

Fremde Bestandtheile, besonders von Arzneien, werden zuweilen durch Geruch und Geschmack, zuweilen durch die verschiedenen chemischen Reagentien erkannt. Bei metallischen Stoffen, die durch den Organismus gewandert sind, ist zuweilen vorher Einäscherung der Harnbestandtheile nöthig, um sie durch chemische Reagentien zu finden.

Stets hüte man sich vor Täuschungen, indem leicht zufällig durch unreine Geschirre, schlechte Verwahrung u. s. w., oder absichtlich, fremde Körper dem Harne beigemischt oder beigemengt werden.

Henr. Jos. Regae, tractatus duo de urinis. Francof. ad M., 1761. 8.

Mch. Troja, über die Krankheiten der Nieren, der Harnblase und der übrigen zur Ab- und Aussonderung des Harns bestimmten Theile. Aus d. Ital. (Neap., 1785—88. 8.) von *C. H. Spohr.* Leipz., 1788. 8.

P. I. Desault, traité des maladies des voies urinaires. Publié par *Bichat.* Paris, 1798. 8. (Deutsch, in *Desault's* auserles. chirurgischen Wahrnehmungen, übers. von *Dörner.* Bd. 11. 12. Frankf., 1806. 8.)

J. Howship, prakt. Bemerkungen über die Krankheiten der Urinwerkzeuge, vorzüglich rber die der Blase, Vorsteherdrüse u. Harnüöhre. Aus dem Engl. (London I. 1816. II. 1823. 8.) von *H. F. Kilian.* Mit 4 Kpf. Pesth, 1819. 8.

F. Lallemand, Beobachtungen über die Krankheiten der Harnwerkzeuge. A. d. Franz. (Paris, 1824. 8.) von *A. W. Pestel.* Leipzig, 1825. 1828. 2 Theile. 8.

I. I. Cazenave, fragmens d'un traité complet des maladies des voies urinaires chez l'homme. Paris, 1836. 8.

G. A. Rees, Anleitung zur chemischen Untersuchung des Blutes und Harnes im gesunden und krankhaften Zustande, so wie der Harnsteine. Nach dem Engl. bearb. und mit Zusätzen versehen. Herausg. v. *Alb. Braune.* Leipzig, 1837. 8.

I. Moulinié, maladies des organes génitaux et urinaires. Paris, 1839. 2 Tom. 8. (Bes. venerische Uebel.)

Rob. Willis, die Krankheiten des Harnsystems und ihre Behandlung. Aus dem Engl. (London, 1838.) von *C. F. Heusinger.* Eisenach, 1841. 8.

Civiale, traité prâtique sur les maladies des organes genito-urinaires. Paris (1841.) 2. Edit. 1850. 8.

Will. Prout, on the nature and treatment of (stomach and) urinary diseases etc. London, 1841. 8. 4. Edit. London, 1843. 8.

L. A. Mercier, recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur les maladies des organes urinaires, génitaux etc. Paris, 1841. 8.

Dubouchet, maladies des voies urinaires etc. VII. édit. Paris, 1842. 8. Mit Fig. Literatur d. Urogenital krankheiten im Allgem.

H. Bressler, die Krankheiten der uropoëtischen und Sexualorgane. Leipz., 1842. 8.

Bj. Brodie, lectures on the diseases of the urinary organs etc. 3. edit. Lond., 1842 8.

Alfr. Becquerel, der Urin im gesunden und krankhaften Zustande betrachtet. Deutsch v. *C. Neubert.* Leipz., 1842. 8., von *Frankenberg* und *Landmann.* Ebendas. 1843. 8.

M. Goeury-Duvivier, manuel prâtique des maladies des voies urinaires et de celles des organes de la génération etc. Paris et Lond., 1843. 8.

John Aldridge, lecture on the Urine and on the pathol., diagn. and treatment of Urinary Diseases. Dublin, 1846. 8.

P. A. Piorry, die Krankheiten der Milz etc., die Krankheiten der Harnwege u. der männlichen Geschlechtstheile. (Aus dem Franz. (Paris.) v. *G. Krupp.* Leipz., 1847. 8.

A. Fränkel und *Ravoth,* Uroskopie oder vereinfachtes Verfahren den Harn etc. zu untersuchen. Berlin, 1850. 8.

E. J. St. André, traité prât. des maladies des voies urinaires et des organes générateurs. Paris, 1850. 8.

Golding Bird, urinary deposits, their diagnosis etc. 3. edit. London, 1851. 8.

E. Cotterau, des altérations de l'urine et des moyens de les reconnaitre. Paris, 1851. 8.

H. E. Richter, Harnproben für die gewöhnliche ärztliche Praxis. In *Schmidt's* Jahrb. Bd. 70. S. 256 f.

H. J. Johnson, clinical observations on diseases of the genito-urinary Organs. Lond., 1851. 8.

E. Jozan, die Krankheiten der Harnwege und Geschlechtstheile. Aus d. Franz. (Paris, 1850, 2. edit., mit Atlas) von *F. Händel.* Weimar, 1851. 8.

Will. Acton, pract. treat. on diseases of the urinary and generative organs. 2. Edit. London, 1851. 8.

F. W. Beneke, zur Entwickelungsgeschichte der Oxalurie. Götting., 1852. 8.

ERSTER ABSCHNITT.

Nieren- und Blasenkrankheiten.

§. 669.

Nephro-Cystopathien. Die hierher gehörigen Krankheiten lassen sich zum Theil weder wissenschaftlich noch im Leben streng sondern, daher einige derselben (sogar zum Theil noch mit Affectionen der übrigen Harnwege) in grössere praktisch-wichtige Abschnitte (wie z. B. Blutharnen, Harnverhaltung, Steinkrankheit) zusammengefasst werden müssen.

Diese Krankheiten werden zum Theil durch materielle Veränderungen der betreffenden Organe selbst, oder durch Empfindungen derselben, vorzugsweise jedoch aus den schon oben erwähnten Abweichungen in Bezug auf die Ausleerung und Beschaffenheit des Urins erkannt, wobei jedoch stets auf die möglichen Täuschungen durch fremde Beimischungen oder durch von benachbarten Organen herstammende Ausleerungen zu achten ist. — Sie entstehen vorzüglich oft aus Krankheiten der unteren Harnwege (besonders aus Harnröhrenverengungen nach Trippern und bei alten Leuten), oder durch acute oder chronische Dyskrasien (Scharlach, Masern, Typhus, Cholera, Gicht, Kachexie), oder durch Rückenmarksleiden. — Sie wirken leicht, in einer oft sehr gefährlichen Weise, auf die Blutmischung zurück (z. B. durch Urämie, Hydrämie).

Die Behandlung hat in diätetischer Hinsicht besonders Ruhe, daher Vermeidung starker Bewegungen des Körpers, namentlich der unteren Extremitäten, und sodann eine passende Auswahl der auf den Harn wirkenden Getränke und Speisen anzuordnen. Letzterer Umstand ist von grosser Wichtigkeit, und erstreckt sich auch auf die Wahl der Arzneien. Man wählt daher mit Rücksicht auf die im Harn wiedererscheinenden (oder umgewandelten) Bestandtheile derselben bald milde, schleimige und emulsive Dinge (besonders Mandel-, Mohn-, Hanf-, oder Kuh-Milch, Leinthee, Gummi-, Gersten-, Hafer-Schleim), bald solche Genüsse, welche den Harn mit kohlensauren Alkalien schwängern (wie die Selter-, Soda-, Natron-, Vichy-, Fachinger-, Wildunger-, Karlsbader-Wasser, Kalkwasser mit Milch, pflanzensaure Salze, Pflanzensäfte, Obstarten, Gurkensaft u. dgl.), — bald solche, welche den Harn säuren (wie die Mineralsäuren und Harzsäuren), — bald specifische, den Harn mit eigenthümlichen, namentlich balsamischen Stoffen versehende Mittel (wohin, je nach ihren besonderen Indicationen, Peru- oder Copaivbalsam, Terpentin, Terpentinöl, Wacholder, Cubeben, Buccoblätter, Bärentraube, Pyrola, Canthariden, Harnstoff u. a. m. gehören). — Ausserdem kommen hier die verschiedenen allgemeinen Heilmethoden, z. B. die antiphlogistische, erweichende, beruhigende (besonders

Opium, Hanf, nach manchen Ansichten auch Lycopodium), die stärkende, abführende und sonst ableitende in Anwendung. Nephro-Cystopathien.

Von chirurgischen Mitteln sind oft wichtig: die Katheterisation, die Einspritzungen mit einfachen oder arzneilichen Flüssigkeiten, zuweilen der Steinschnitt, die Steinzertrümmerung und im Nothfalle der Blasenstich; von anderen äusseren Mitteln die allgemeinen und örtlichen (besonders Sitz- und Dunst-) Bäder, die Einreibungen in die Blasengegend, der kalte Wasserstrahl auf das Kreuz u. dgl. m.

Anm. 1. Die Nierenkrankheiten (*Nephropathiae*) gehören zu den versteckteren und in klinischer Hinsicht noch sehr dunklen. Die materielle Untersuchung des kranken Organs führt nur selten zu dem Ergebniss, dass man dasselbe (bei verschiedener, z. B. auch Knieellenbogen-Lage des Patienten) durch Tasten oder Plessimetrie in der hinteren Lendengegend deutlich auffinden und seine etwaige Volumzunahme bestimmen kann, wobei auch wohl Schmerz vom Kranken angegeben wird. Zuweilen finden sich auch freiwillige Schmerzen, entweder von dumpfer Art oder eigenthümlich heftige, kolikähnliche (s. unten Nierenkolik, die manchmal durch Erschütterung (Fahren, Reiten, Springen, Niessen, Husten u. s. w.) geweckt werden und ihren Sitz in der Nierengegend selbst haben oder längs der Harnleitergegend herabziehen, manchmal auch nach dem Schenkel oder Hoden der betreffenden Seite hinabstrahlen. — Besonders wichtig sind hier die Veränderungen des Harnes, welcher entweder einzelner Stoffe (z. B. des Harnstoffes) entbehrt, oder abnorme Bestandtheile (namentlich Eiweiss) führt, oder mit den Krankheitsproducten auf innige und vollständige Weise vermengt ist, so dass z. B. Blut, Eiter, Flocken, Fettkügelchen, Faserstoffcylinder, Bellini'sche Epitelien, in ihm bei jeder Portion, der zuerst wie der zuletzt abgehenden, gleichförmig vertheilt sind und sich erst später und unvollständiger aus ihm absetzen. — Von sympathischen Erscheinungen sind zu nennen: Fieber, Herzzufälle, Erbrechen (oft bei leerem Magen und reiner Zunge), allgemeine Wassersucht oder Oedeme einzelner Theile, Hautausschläge, Angezogenseyn des Hodens der kranken Seite, vor Allem aber allgemeine Nervenzufälle (wie Gemüthsverstimmung, Krämpfe, Delirien, Betäubung), welche letztere gewöhnlich Folgen der Zurückhaltung des Harnstoffes im Blute sind (§. 110 f.). 1. Nierenkrankheiten.

Anm. 2. Harnleiter-Krankheiten. Die Ureteren erkranken selten für sich allein, in der Regel entweder mit den Nieren (besonders dem Nierenbecken) oder mit der Harnblase zugleich; am häufigsten durch hinabwandernde Nierensteine. Die von solchen Fällen abstrahirten Zeichen einer Harnleiterkrankheit sind: dumpfe oder ziehende Schmerzen in der Tiefe des Bauches längs der Wirbelsäule in der Richtung eines oder beider Harnleiter, blutige, eiterige oder schleimige Beimischungen zum Harn, oder Gerinnsel, in denen man (durch walzen- oder spulenförmige Gestalt und aufklebende Epitelien) Abgüsse der Harnleiter erkennt: auch wohl (wenn beide Harnleiter an demselben Uebel leiden) gänzliche Harnverhaltung, mit consensueller Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Nieren. 2. Harnleiterkrankheiten.

Anm. 3. Die Harnblasen-Krankheiten (*Urocystopathiae*) haben im Allgemeinen folgende Kennzeichen: zuweilen ist (besonders frühmorgens vor Entleerung der Blase) eine sicht- und fühlbare, auch durch den Plessimeter bestimmbare Auftreibung der Blase, mit oder ohne Härte ihrer Wandungen, vorhanden, die vom Schambeine aufwärts nach dem Nabel zu in birnförmiger Gestalt sich erstreckt. (S. §. 666 Anm. 4.) Die Einbringung des Katheters giebt uns Gewissheit über den flüssigen oder festen, normalen oder abnormen Inhalt der Blase, und über die mechanische Beschaffenheit und die Empfindlichkeit ihrer Wandungen, so wie der davor liegenden Harnwege; zuweilen ist eine Manualuntersuchung durch After oder Scheide dienlich. Eigenthümlich sind bei Blasenleiden die Störungen der Harnentleerung, welche bald ohne künstliche Hülfe unmöglich, bald unkräftig und schwachen Strahles ist, bald krampfhaft beschleunigt und ungewöhnlich häufig, bald wider Willen und Wissen des Kranken erfolgt, bald mit eigenthümlichen, pressenden, zwängenden Empfindungen (Blasenkrampf, Harnzwang), besonders gegen Ende der Harnentleerung, verbunden ist. Dazu gesellen sich anderweite, bald dumpfe nagende, bald kitzelnde, bald lebhafte schneidende und drängende Empfindungen 3. Harnblasenkrankheiten

Harnblasen-krankheiten. und Schmerzen in der Blasen- und Mittelfleisch-Gegend, welche oft durch äusseren Druck, oder durch Einbringung des Katheters, durch längeres Verweilen des Harnes, oder durch Gehen, Fahren, Reiten, Springen, durch Ausübung der Geschlechtsfunction, durch geistige Getränke und scharfe Genüsse zunehmen, sich auch zuweilen mit Kitzeln, Druck oder Schmerz in Eichel, Harnröhre oder Mastdarm verbinden. Auch das der Entleerung des Harnes im gesunden Zustande folgende Befriedigungsgefühl ist zu beachten. — Endlich ist der Harn selbst in der Regel verändert: bald sehr blass, oder hochroth, bald in zersetztem, ammoniakalischem Zustande, bald mit Krankheitsproducten abgehend; letztere sind oft eigenthümlicher Art, z. B. fadenziehender Schleim, geronnene, gehackte Massen (Geschabsel), Blut- oder Eiterklumpen u. s. w.; sie sind dem Harn nicht innig zugemischt, wie bei Nierenkrankheiten, sondern scheiden sich von ihm in dem Geschirr, und gehen auch meistens erst mit der letzten Portion des Harns, unter vermehrten Harnbeschwerden und mühsamer, ab. Auch die mikroskopische Prüfung des Harnes kann hier Einiges aufklären, besonders durch die Gegenwart von Harnblasen-Epitelien. — Consensuell stellen sich Empfindungen und Functionstörungen benachbarter Organe ein, z. B. der Harnröhre, Prostata, der Samenbläschen, des Mastdarms oder Uterus (von denen einige leicht für Hämorrhoïdalbeschwerden gehalten werden); nächstdem Störungen der Nieren, der Blutmischung, der Verdauung, und (besonders bei eintretender Urämie) des Hirns und Rückenmarks.

Unter den entfernten Ursachen der Harnblasenkrankheiten stehen obenan die Ausgänge vernachlässigter Harnröhren- und Prostata-Krankheiten, besonders der Tripper; nächstdem Krankheiten der Genitalien überhaupt und früherer Missbrauch derselben, endlich Rückenmarksübel, besonders die zur Querlähmung führenden. Mehre dieser Ursachen führen zugleich zu Hämorrhoïdalzufällen, welche wenigstens als Complication und theilweise Ursache häufig mit Blasenleiden vorkommen. — Ausserdem die bekannten allgemeinen Ursachen: örtliche Verletzung durch Schlag, Stoss, Quetschung (z. B. mit der Geburtszange), Erkältungen, besonders der Füsse, Nachwehen von Gicht, Hautausschlägen (z. B. Scharlach); Rückwirkung acuter Krankheiten. Bei schweren, besonders betäubten Kranken versäume man niemals die Harnblase zu untersuchen.

Der Verlauf der Harnblasenkrankheiten wird gern, besonders durch öftere Rückfälle, chronisch und geht dann in verschiedene Entartungen der Blasenwände oder des Blasenhalses und der benachbarten Theile über. Dies kann unmittelbar (z. B. durch Harnverhaltung oder Harnaustretung) tödtlich werden, oder doch zu schweren und belästigenden Nachkrankheiten führen.

Literatur d. Nier.-Krkh., *B. R. Reinhardt*, diss. de affectibus renum frequentioribus. Giess., 1719. 4.

Ch. Gf. Stenzel, de utriusque renis mechanismo, usu et morbis. Viteb., 1727. 4.

Othm. Heer, de renum morbis. Hal., 1790. 4. Mit 2 Kpf.

F. A. Walter, einige Krankheiten der Nieren und Harnblase, unters. u. durch Leichenöffnungen bestätigt. Mit 13 Kuperftf. Berlin, 1800. 4.

G. König, prakt. Abhandlung über die Krankheiten der Nieren, durch Krankheitsfälle erläutert. Leipz., 1826. 8.

P. Rayer, über die Krankh. der Nieren. (Paris, 1838—41. 3 Tomes. 8.) Uebersetzt von *G. Krupp*. Cassel, 1839. 8., — v. *Landmann*. Erlang., 1844. 8.

Geo. Johnson, on the diseases of the kidney. Lond., 1852. 8.

der Blasen-krankheiten. *Ch. Zuber*, diss. de vesicae urinariae morbis. Argentor., 1771. 4.

I. P. Frank, oratio de vesica urinaria ex morbosa vicinia aegrotante. Turic., 1786. 8. (*Dessen* Opusc. med. Nr. 4.)

J. Scherwen, obs. on the diseased and contracted urinary bladder. Lond., 1799. 8.

Jesse Foot, von dem Nutzen der Einspritzungen bei den Krankheiten der Harnblase. Aus d. Engl. von *Ad. Heinr. Meinecke*. Berlin, 1804. 8. Mit 1 Kpf.

Wilh. Schmidt, über diejen. Krankheiten der Harnblase, Vorsteherdrüse u. Harnröhre, denen vorzüglich Männer in höheren Jahren ausgesetzt sind. Wien, 1806. 8.

Nauche, des maladies de la vessie et du méat urinaire chez les personnes avancées en âge. Paris, 1810. 12.

Ch. Bell, Abh. über die Krankheiten der Harnröhre, der Harnblase, der Vorsteherdrüse und des Mastdarms. Aus dem Engl. Weimar, 1821. 8. (Chirurg. Handbiblioth. Bd. 2.)

Sam. Th. Sömmering, über die tödtlichen Krankheiten der Harnblase und Harnröhre bei Männern im höh. Alter. Preisschrift. Frankfurt a. M. 2. Aufl. 1822. 8.

R. Bingham, praktische Bemerkungen üb. die Krankheiten und Verletzungen der Blase. Eine gekr. Preisschr. Aus d. Engl. (London, 1823.) von *G. E. Dohlhoff.* Mit 1 Steindr. Magdeb., 1823. 8.

M. Coulson, von den Krankheiten d. Blase. Aus d. Engl. (Lond., 1828.) Berlin, 1839. 8. (Aus *Moser* und *Blasius* Anal. für Chirurgie.)

Alex. Monro, the anatomy of urinary bladder and perinaeum of the male, illustrated by engravings, with physiological, pathological and surgical observations. Edinb., 1842. 8. Literatur d. Blasenkrankheiten.

Gross, a pract. treat. on the diseases and injuries of the Urinary Bladder, the Prostate Gland and the Urethra. (Mit Abbild.) Philadelph., 1851. 8.

W. Coulson, on the dis. of the Bladder and Prostate Gland. Lond., 1852. 8.

Nierenentzündungen.

§. 670.

Entzündung der Nieren (*Nephritis, Inflammatio renum*) kommt in folgenden, im Leben nicht immer streng zu unterscheidenden Hauptarten vor: 1) die parenchymatöse oder phlegmonöse Nephritis befällt vorzugsweise die Corticalsubstanz der Niere, welche dann blutreich, gleichförmig oder gesprenkelt injicirt, angeschwellt und später mit Entzündungsproducten gefüllt, missfarbig wird. Sie tritt (wie die Leberentzündung) meist in einzelnen Herden (welche oft Folge einer eiterigen Infection des Blutes sind) auf; selten ist sie gleichförmig über die Nieren verbreitet, und nähert sich dann der Bright'schen Nierenkrankheit (§. 671 ff.), welche als eine specifische Art von Nierenentzündung betrachtet werden kann. — 2) Die Entzündung des Zellgewebes der Nierenumgegend (*Perinephritis*) ist den Muskelentzündungen der Lendengegend symptomatisch ähnlich, geht auch, wie diese, gern in Eiterung und Lendenabscesse über, und kann ohne grosse Störung der Harnabsonderung verlaufen. — 3) Die Entzündung der Nierenkelche (*Pyëlitis*), welche namentlich die Nierensteinkrankheit begleitet, und auch sonst, besonders als chronischer Nierenkatarrh, nicht selten erscheint. Sie bewirkt krankhafte Absonderungen von Schleim, Eiweiss, Faserstoff, Eiter und anderen Entzündungsproducten und Blut u. s. w., welche dem Urin innig beigemischt werden und die Nierenkelche mit trüber Flüssigkeit anfüllen. Bei Verstopfung der Harnleiter kann hier Anschwellung der Niere, Erweiterung derselben zu einer grossen wasserhaltigen Blase und Harnvergiftung des Blutes hinzutreten. Nephritis, ihre Arten.

Als Symptome der Nierenentzündungen, in den acuteren und heftigeren Fällen, nennt man folgende: einen anhaltenden, gradweise zunehmenden, dumpfen oder heftigen Schmerz an einer oder beiden Seiten des Rückgrates, neben den letzten Rückenwirbeln und dem ersten Lendenwirbel, in der linken Seite etwas höher oben als in der rechten. Dieser Schmerz vermehrt sich durch Druck, Zeichen.

Zeichen der Nephritis tiefes Eingreifen daselbst, Erschütterung (z. B. Husten, Niessen, Percussion der Nierengegend), starke Bewegung des Rückgrates, und zieht sich zuweilen, dem Laufe des Harnleiters folgend, nach der Blasengegend hinab. Bedeutendere Anschwellungen der Niere lassen sich durch Percussion nachweisen. Der Harn wird in geringer Menge entleert, ist braun oder roth, oft blut- oder eiweisshaltig, später wird er gern eiterhaltig. — Dazu gesellt sich in den acuten Fällen meistens Fieber, zuweilen Spannung und Schmerz in der Schamgegend, Heraufziehen oder Schmerzen des gleichseitigen Hodens, Taubheit und lähmungsartige Schwerbeweglichkeit des Schenkels der befallenen Seite, erschwerte Rückenlage. In schlimmen Fällen treten Aufstossen, Ekel, Erbrechen, Meteorismus, Stuhlzwang, Ohnmachten, Delirien, Zittern der Glieder und ähnliche, besonders von Urämie bedingte, Erscheinungen hinzu. — Oft sind aber die Symptome sehr dunkel und der Verlauf schleppend, ohne Fieber oder andere Reactionszeichen.

Ursachen. Die gewöhnlichsten Ursachen der Nierenentzündungen sind: mechanische Verletzungen der Nieren, Stösse, Schläge auf die Nierengegend, Erschütterung durch Springen, durch Fahren auf ungleichen steinigen Wegen u. s. w., Reizung der Nierenkelche durch verhaltene Harn- oder Eiter- oder Blut-Massen, durch Parasiten, durch Harngries und Nieren-Steine ; ferner der Missbrauch der stärkeren Diuretica, der Abortiva und Aphrodisiaca (besonders Cantharidenvergiftung), der Genuss mancher geistiger, besonders Rum enthaltender, Getränke; Entzündungen nahegelegener Theile, namentlich Peritonitis; gestopfte und überhaupt schlecht behandelte Tripper, Fortpflanzung von Harnblasenentzündungen und andere Krankheiten der übrigen Harnorgane; Erkältungen, besonders der Füsse, vielleicht auch gestörte Hautausschläge. Eiterige Blutvergiftung und die ihr ähnliche Blutbeschaffenheit bei Endocarditis, Rotzkrankheit u. a. bewirkt bisweilen metastatische Entzündungs- und Eiterherde in den Nieren.

Verlauf. Die acute Nephritis endet in Zertheilung unter allgemeinem Schweisse und der reichlicheren Absonderung eines dicken, eiterigschleimig-sedimentirenden Harnes, oder in Verhärtung und spätere Verschrumpfung der befallenen Stelle (ein bei Lebzeiten nicht erkennbarer Ausgang), oder in Eiterung. Letzterer Ausgang (*Nephritis purulenta*) zeigt sich durch den in gelinderem Grade fortdauernden Schmerz, die Frequenz des Pulses, die von Zeit zu Zeit eintretenden Schauder und andere pyämische Zeichen. Bisweilen bildet der Abscess (besonders bei *Perinephritis*) in der Lendengegend eine sicht- und fühlbare fluctuirende Geschwulst (*Abscessus renalis*). Sobald der Eiter sich in die Nierenkelche entleerte, bildet er einen weissen, lockeren, stärkeähnlichen Bodensatz von Eiterkügelchen im Harne, welche denselben beim Umschütteln milchig wieder trüben, ihm einen Eiweissgehalt und den eigenthümlichen Eitergeruch verleihen, und durch das Mikroskop, so wie durch chemische Mittel (Aetzkali, Anbrennen an der Spiritusflamme),

als solche erkannt werden. Der Eiter kann aber auch, mit meistens unglücklichem Ausgange, in die Bauchhöhle, oder in den Darmkanal, oder in die Lenden- und Psoasmuskeln sich einen Weg bahnen. Auf die eine oder andere Weise kann die Nierenvereiterung endlich eine Abzehrung (*Phthisis renalis*) hervorbringen. — Brand der Nieren kommt selten vor. Aber es kann bei Entzündung beider Nieren ein tödtlicher Ausgang erfolgen durch gänzliche Unterdrückung des Harnes und Uebergang der Harnstoffe in das Blut (*Uraemia*) unter dem Hinzutritte nervöser Erscheinungen. (S. oben §. 110.) — Nach diesen Ausgängen richtet sich die Prognose, welche bei Pyëlitis leichter, bei Abscess und Urämie stets bedenklich ist. Verlauf der Nephritis.

Die Behandlung erfordert, nächst der Beseitigung und Berücksichtigung der Ursachen, eine sehr milde, entziehende Diät, in der besonders auch harntreibende Vegetabilien, Gewürze und Spirituosa zu vermeiden sind, und eine gleichförmige, vor Erkältung schützende Temperatur. Doch darf der Kranke mit dem Rücken nicht allzuwarm liegen. Er vermeide sowohl starke Rumpfbewegungen als auch das anhaltende Liegen auf dem Rücken. Die Behandlung ist anfangs die gewöhnliche antiphlogistische (Aderlass, Blutegel, Schröpfköpfe u. s. w.) oder bei specifischen (z. B. putriden, pyämischen, calculösen) Entzündungen, die dem Charakter entsprechende. Hinsichtlich der Medication halte man sich vorzugsweise an die Schleime und Emulsionen (von Mandeln, Mohn, Hanf, die jedoch bei Cantharidenvergiftung nicht passend sind, vgl. §. 244) und an die beruhigenden Mittel, vermeide aber den Salpeter und ähnliche die Harnwege reizende Salze. Dazu warme Breiumschläge oder kalte Wasserlappen über die Nierengegend, allgemeine Bäder und erweichende Klystiere, später die Anwendung erweichender und zertheilender Salben in die Nierengegend, Quecksilbersalbe, Althäsalbe mit Kampher und Laudanum, flüchtiges Liniment u. dgl. Spanischfliegenpflaster sind, wegen ihrer nierenreizenden Wirkung, ganz zu vermeiden, und wo nöthig durch andere Hautreize (Senföl, Senfteig, Kardol, Krotonöl u. dgl.) zu ersetzen. Wo Abführmittel nöthig sind, halte man sich an Ricinusöl oder Kalomel, und vermeide die Salze so wie die Drastica. Behandlung.

Zur Nachcur und bei chronischen Nierenentzündungen dienen nach Umständen: Ortswechsel (milderes Klima), Milch- oder Molkencuren, Leberthran, Kalkwasser mit Milch (besonders bei Eiter im Harne), das Selter-, Vichy-, Narzan- oder Wildungerwasser u. s. w. Bei chronischem Nierenkelch-Schleimfluss auch wohl Hb. Uvae ursi, farfarae, Rad. senegae, Lichen Islandicus, Chinarinde, Gm. ammoniacum, Balsame, jedoch mit grosser Vorsicht.

Literatur.

G. W. Wedel, de inflammatione renum. Ien., 1697. 4.

Ch. Vater, de nephritide vera ejusdemque curandi ratione. Viteb., 1718. 4.

A. E. Büchner, de intempestivo diuretico-rum usu, frequenti affectuum nephriticorum causa. Hal., 1752. 4.

Hasselmann, de haematuria nephritica. Lugd. Bat., 1768. 8.

Literatur d. Nephritis. *K. Leop. Boarnye*, diss. sistens casum sanatae phthiseos renalis. Ien., 1820. 8.

I. Glo. Maur. Stroefer, de nephritide acuta. Lips., 1827. 8.

Sellier, dissert. sur la néphrite. Paris, 1832. 4.

C. T. van Riet, de nephritide. Lugd. Bat., 1841. 8.

Bright'sche Nierenkrankheit.

§. 671.

Bright'sche Krankheit. Obiger Name bezeichnet einen sehr häufig vorkommenden, obschon erst neuerdings bekannt gewordenen Krankheitsprocess, wobei die Nieren, zuerst in ihrer Rindensubstanz, der Sitz eiweissreicher Ablagerungen werden und wobei (mit sehr seltenen Ausnahmen) eiweisshaltiger Urin ausgeschieden wird, worauf als Folgekrankheit Wassersucht (*Hydrops Brightii*), besonders im Zellgewebe der Haut, dann auch in den inneren Höhlen hinzutritt. Es giebt acut- und chronisch-verlaufende Krankheiten dieser Art, und wenigstens bei ersteren ist die Entstehung derselben aus einer entzündlichen Blutanschoppung nachzuweisen, die auch wohl bei letzteren stattfindet, aber durch das Ausschwitzungsproduct bald spurlos verdrängt wird, welches dann, nebst dem Nierengewebe, verschiedene Umwandlungen durchlaufen kann (z. B. in körnige Verschrumpfung, Cystenbildung, Fettentartung, speckige Infiltration). — Man fasst diese Zustände am besten als Eiweissniere, oder unter dem Namen des Entdeckers als *Morbus Brightii* zusammen; manche Aerzte bedienen sich der Namen: körnige Nierenentartung, Granulardegeneration oder Granulation der Nieren, *Morbus granulosus renum* (welche nur einen Ausgang des Uebels bezeichnen), oder *Albuminuria*, Eiweissharnen (welcher allzuweit umfassend ist), oder *Nephritis albuminosa, Nephritis desquamativa* (welche eine Theorie des Krankheitsprocesses einschliessen).

§. 672.

ihr Wesen. Stadium der Hyperämie. Die Krankheit befällt in der Regel beide Nieren zugleich. Sie beginnt von der Rindensubstanz und hat ihren hauptsächlichen Sitz in derselben, bewirkt aber auch bald eine Trübung und leichtere Abschälbarkeit der Nierenkapsel (der *Albuginea*). Zuerst findet die Rindensubstanz sich stark mit Blut eingespritzt, dunkelroth, angeschwollen, auch wohl mit sternförmigen kleinen Varicositäten und feinen Blutaustretungen (Peteschen) besetzt. Der Umfang der Niere kann dadurch in acuten Fällen bis über das Doppelte, deren Gewicht bis zu ½ und 1 Pfund steigen. Auch die Pyramiden werden hyperämisch, streifig geröthet; an den Warzen manchmal (durch Compression) bleich gefunden. — Die Harnkanälchen (*tubuli Bellini*) füllen sich mit gerinnendem Faserstoff, auch wohl Blutgerinnseln, und setzen an diese Wülste (Schläuche) ihr eigenes, in Masse sich

abschälendes Epitelium ab. Auch nimmt die Schleimhaut der Kelche mehr oder weniger an der Congestion und Ausschwitzung Theil, und sondert eine trübe, schleim- und eiweiss-, auch blut- und eiterhaltige Flüssigkeit ab. — Mit Zunahme des Exsudates, welches erst röthlich, dann schmutzig-gelblich oder weisslich erscheint, wird das Gewebe der kranken Nierenrinde immer mürber und brüchiger, aber auch blutleerer und daher blässer, weisslich und blassgelb. Mit dem Finger oder der Messerklinge drückt man aus demselben das klebrige, milchig-trübe, mit sehr feinen Körnchen gemischte, über der Lichtflamme gerinnende Krankheitsproduct heraus. Jetzt zeigen sich gewöhnlich, besonders auf der durch Abschälen der Nierenhaut blossgelegten Oberfläche (doch auch auf Bruchflächen der Marksubstanz) kleine, weiche, weisse oder weissgelbe Körnchen von Nadelkopfgrösse, dem feinsten Wassergries nicht unähnlich; sie gerinnen ebenfalls durch Erhitzen und lassen sich so noch deutlicher machen; unter dem Mikroskop erkennt man in ihnen die, jetzt auch im Urin häufig erscheinenden epitelienhaltigen Faserstoffcylinder. Die Harnkanälchen selbst sind durch dieselben ausgedehnt, varikös; ihr Epitel geht verloren, oder ersetzt sich nur durch unvollkommenere Zellen wieder, oder entartet zu fettreichen Körnchenhaufen, welche später zu feinen Körnchen zerfallen. — Jetzt ist noch (wenigstens in einzelnen Stellen der Niere) eine völlige Zertheilung möglich, indem die Faserstoffpfröpfchen durch den Urin herausgespült, die Epitelien regenerirt und die im Gewebe lagernden Krankheitsproducte aufgesaugt werden. Meistens aber ist hierzu die Infiltration allzubedeutend.

Bright'sche Krankheit, Stadium der Infiltration,

Die ganze Rindensubstanz wird nun in solcher Weise gefüllt und aufgelockert, oft bis zwischen die Pyramiden hinein, welche nun auch blass und durch Auseinanderdrängung ihrer Röhrchen wie aufgefasert erscheinen. Das Krankheitsproduct geht nun weitere Metamorphosen ein: am häufigsten Verschrumpfung und narbige Gewebsbildung; dabei wird die Niere immer blutleerer und schwindet nach und nach zusammen; ihre Oberfläche wird furchig, lappig, und bildet hanfsamengrosse oder grössere, höckerige Erhabenheiten (die sogenannten Granulationen); ihr Gefüge wird lederartig zähe; eine Mehrzahl der Gefässchen, der Harnkanälchen und Glomeruli werden verödet und verschlossen. Die ganze Rindenmasse wird dadurch auf einen schmalen Streifen vermindert, nicht selten mit einzelnen Cysten besetzt. — Oft tritt auch Fettumwandlung der Ausschwitzungsproducte, der Epitelien und Nierensubstanz selbst ein oder eine der Speckleber und Speckmilz analoge Aftermasse bildet sich aus der Infiltration hervor. — Der Ausgang in Eiterung kommt nur selten, in Brand gar nicht vor.

der Degeneration.

Die Bright'sche Nierenkrankheit verbindet sich häufig (als Ursache oder Folge) mit Herzübeln (besonders Endocarditis), Pneumonien, Leber- oder Milzentartung, Magen- und Darmkatarrhen, namentlich aber mit Entzündungen seröser Häute und (wenn beide Nieren erkrankten) mit Wassersucht oder Urämie, und deren

Nebenübel.

Folgen (z. B. Hautrosen, Zellgewebsbrand, Blutzersetzung, Hirnaffectionen).

Formen der Bright'schen Krankheit. Anm. 1. Man kann nach diesen verschiedenen Arten des Verlaufes verschiedene Formen (Arten, besser Stadien) der Bright'schen Nierenkrankheit unterscheiden: namentlich ist die sogenannte desquamative (d. h. mehr in den Harnkanälen sitzende, gleichsam croupöse oder erythematöse) Form wohl von der parenchymatösen (substantielleren), das Nierengewebe infiltrirenden, daher schwerer heilbaren, zu unterscheiden. — Oft waltet vom Anfange an mehr Anämie oder Oedem der Niere vor. — Die Narben- und Granulationsbildung kann als Cirrhose, die Fettumwandlung als Pimelose, die speckähnliche Infiltration als Speckniere bezeichnet werden. Auch gesellt sich bisweilen Tuberkulose der Nieren hinzu. — Diese Verschiedenheiten haben ihre vollständige Analogie in den mannichfachen Formen der Pneumonie (§. 515).

Bright'sche Krase. Anm. 2. Die Blutmischung ist bei der Bright'schen Krankheit fast immer, und, wo beide Nieren erkranken, vielleicht von Haus aus (primär) krank, und pflegt des nöthigen Faserstoffgehaltes zu entbehren. Nur im Anfange der acuten Bright'schen Krankheit zeigt das Blut Faserstoffgerinnsel, oft auch milchigtrübes Serum. — Später wird das Blut entweder durch Zurückhaltung des Harnstoffs vergiftet (s. Urämie, §. 110), oder bei mehr chronischem Verlauf theils salz- und harnstoffreicher, theils durch den Eiweissverlust selbst arm an Proteïnstoffen und Blutkörperchen, daher endlich dünnflüssig und wasserreich. (S. Anämie und Hydrämie, §. 212 u. 221.)

Die zurückgehaltenen Harnstoffe selbst lassen sich selten im Blute, häufiger durch den harnigen Geruch der wassersüchtigen Ausschwitzungen in den Geweben und Höhlen des Körpers, besonders mittels Erhitzung derselben, nachweisen; auch nimmt zuweilen Blut, Schweiss und Athem den Harngeruch an. (Vgl. die Urämie, §. 110.)

§. 673.

Zeichen und Verlauf der Bright'schen Nierenkrkh. Die Bright'sche Nierenkrankheit erscheint theils acut in Form einer Fieberkrankheit oder als Complication einer solchen, mit Frost, Hitze, Mattigkeit, auch wohl typhösen Zufällen, Uebelkeit und Erbrechen, dumpfem Nierenschmerz (wenigstens beim Eindrücken und Percutiren der Nierengegend), schnelleintretender örtlicher oder allgemeiner Hautwassersucht, und sparsamem, meist dunkelgefärbtem (braunrothem, blutigem) oder gelbem, aber trübem Harn, welcher den charakteristischen Gehalt an Eiweiss und Faserstoffwülstchen zeigt.

Die chronische Form ist entweder Nachkrankheit der acuten, oder entwickelt sich langsam, oft unmerklich, und kann sich Jahrelang hinziehen. Das früheste Zeichen ist hier oft nur der nachzuweisende Eiweissgehalt des Harnes (s. u. Anm.), welcher meist blass, oft fast wässerig erscheint. Zuweilen bemerkt Patient ein häufiges, besonders nächtliches Drängen zum Wasserlassen. Die Kranken werden blutleer, sehen bleich und gedunsen (leukophlegmatisch) aus, haben eine trockene, kühle, manchmal schilferige Haut, sind träge, stumpf, geistig und körperlich zum Ermatten geneigt. Später treten die wassersüchtigen Anschwellungen auf: zuerst an den Füssen, dann oft im Gesicht (besonders um die Augen), an den Handknöcheln, in der Bauchfellhöhle, endlich allgemein unter der Haut und in den inneren Höhlen. Die Verdauung wird (durch Magen- und Darmkatarrh) gestört; oft tritt Erbrechen oder Durchfall ein; der Appetit nimmt ab, der Durst zu. Leicht treten Athmungsbeschwerden, Rasseln in den Luftwegen u. s. w. hinzu (besonders

in Folge von Ausschwitzungen in den Luftwegen oder in der Brust-höhle); und später in Folge der Urämie Nervenzufälle, z. B. epi-leptische und andere Krämpfe (vgl. *Eclampsia*, §. 398), Ohrensausen, Schwindel, Amaurose, Irrereden, Schlafsucht, Betäubung u. s. w., oder brandiger Rothlauf u. dgl. mehr. — Der Tod erfolgt durch diese Ausgänge (namentlich durch rasche Steckflüsse), durch die als Complication der Bright'schen Krankheit vorausgegangenen oder hinzutretenden anderweiten Krankheiten, unter denen Brustfell-, Lungen- und Herz-Entzündungen (besonders *Endocarditis*), Stimmritzödem, speckartige oder körnige Leberentartung, Hirnblutungen, Hirnhöhlenwassersucht, Hirnödem, Tuberkulose u. dgl. zu nennen sind. — Die Genesung erfolgt, in acuten Fällen häufiger als in den chronischen, unter abnehmendem Eiweiss- und Blutgehalt des Harnes, Wiederkehr des Harnstoffs in demselben, Abnahme der Haut- und Bauchwassersucht, Feuchtwerden der allgemeinen Decken, besserer Hautfarbe, Nachlass des Durstes und der übrigen consensuellen Zufälle. In chronischen Fällen bewirkt das Schwinden und Verschrumpfen der harnabsondernden Nierensubstanz ein chronisches Siechthum, das oft nach Jahrelanger Dauer noch (durch plötzliche Urämie oder innere Wasserergüsse oder Pneumonie u. dgl.) tödten kann, oder zu allerlei anderweiten Nachkrankheiten führt. Verlauf der Bright'schen Nierenkrkh.

Die Krankheit macht sehr leicht Rückfälle, und befolgt gern, bei der Zu- und Abnahme, einen stossweisen Gang, mit kürzerem oder längerem Stillstande zwischen den einzelnen Nachschüben oder den Zeichen von Besserung.

Anm. Den Eiweissgehalt des Urins erkennt man a) durch Schütteln desselben, wobei sich ein reichlicher, dem Bierschaum ähnlicher, stehender, langedauernder Schaum erzeugt, b) durch Kochen über der Lampe (in einem Blechlöffel oder Glasröhrchen), wobei sich ein ähnlicher Schaum und eine flockige oder pulverige Trübung erzeugt, zu welchem Behufe jedoch alkalischer Harn erst Säurezusatz verlangt, oder c) durch Zusatz von eiweissfällenden (coagulirenden) Chemikalien, namentlich von Salpetersäure, oder von Kreosot, oder Sublimat, oder starkem Alkohol, oder Kaliumeisencyanür (wobei man nachher Essigsäure bis zur Saturation zusetzt). d) Zur Trockniss abgeraucht und verbrannt riecht der Eiweissharn wie verbranntes Haar. Chemische u. mikrosk. Prüfung.

Eiweisshaltiger (oder doch eine durch Kochen gerinnende Thiersubstanz enthaltender) Harn ist keineswegs dieser Krankheit allein eigen, sondern er findet sich, obschon nicht so constant und regelmässig zunehmend, bei anderen Zuständen auch. So z. B. nach dem Genuss scharfer oder metallischer Arzneimittel (besonders von Canthariden, Terpentin- und Wacholder-Oel, Balsamen), bei Eiteraufsaugung in das Blut, bei anderen Nierenkrankheiten (z. B. Entzündung, Eiterung, Krebs, Tuberkeln), bei bedeutenderen Katarrhen der Schleimhaut der Nierenkelche, der Harnleiter und der Harnblase, oder wenn Blut, Samen, Prostatasaft oder Krankheitsproducte aus Harnröhre oder Genitalien dem Urin beigemischt sind.

Bei ausgebildeter Bright'scher Krankheit ist der Harn nicht nur sehr reich an Eiweiss (so dass er sogar durch Kochen ganz gallertartig werden kann), sondern er enthält oft noch ausserdem Blutkügelchen, Harnsäurekrystalle, Exsudatkörper, Fetttröpfchen, Körnchenhaufen, Harnblasenepitelien, namentlich aber die für die Diagnose besonders charakteristischen wurstförmigen Wülste oder Schläuche von Faserstoffgerinnseln mit eingebetteten Bellini'schen Epitelien: was schon eine mässige Vergrösserung des zusammengesetzten Mikroskops erkennen lässt. Zuweilen entdeckt selbst das unbewaffnete Auge dieselben in diesem Urin als lockeren Bodensatz oder als feine Flocken. Diese Abgüsse der Harnkanälchen geben auch, bei

Bright'sche Nierenkrkh. guter mikroskopischer Untersuchung, ein Mittel, um die fortschreitenden Umwandlungen in der Nierenrinde (die Abschilferung, Verfettung, Neubildung oder Verödung der Epitelienhaut) stufenweise zu verfolgen. — Uebrigens fehlt diesem Harn der Harnstoffgeruch mehr oder weniger, er riecht fade, zuweilen fleischbrühartig, ist in chronischen Fällen blass, andere Male trübe wie Weissbier, bei reichlichem Fettgehalt sogar milchig, in acuten Fällen oder bei grosser Blutzersetzung dunkel und blutig (d. h. rothgelb, roth, braun, grünlich oder selbst schwärzlich) gefärbt. Reichlicher Blutgehalt erzeugt einen schwärzlichen, schnupftabakähnlichen Bodensatz; die geringsten Beimischungen von Blutfarbstoff erkennt man, selbst bei ganz klarem und blassem Harn noch durch die röthliche Färbung, welche der am Glascylinder sich durch Adhäsion bildende Ring oder Saum bei schrägauffallendem Lichte zeigt.

§. 674.

ihre Ursachen. Unter den **Gelegenheits-Ursachen** der Bright'schen Krankheit steht Erkältung der Haut oben an, daher sie besonders häufig in rauhen und feuchten Gegenden vorkommt. Nächstdem sind zu nennen: der Missbrauch harntreibender oder metallischer Arzneimittel und der spirituösen Getränke. Gewisse Allgemeinkrankheiten, welche das Blut verändern oder zum Stocken in den Nierengefässen veranlassen, ziehen sehr oft Bright'sche Nierenkrankheit nach sich. Dahin gehört vor Allem die Scharlachkrankheit (zu deren gewöhnlichsten Nachkrankheiten dieses Uebel gehört), und die asiatische Cholera (welche fast allemal mit einer, jedoch *leichteren* Form der Eiweissniere verbunden ist, vgl. §. 616), *ferner die* Säufer-Dyskrasie, Masern, Blattern, Typhus, Tuberkelkrankheiten, manche Krebsübel u. s. w., chronische Leber- und Herzkrankheiten, Pneumonien, Croup, Bronchitis, Lungenemphysem, Knochenfrass, constitutionelle Syphilis, Schwangerschaft (hier die gewöhnlichste Quelle der Eklampsie, vgl. §. 398), Bauchgeschwülste, welche auf die Nierenvenen drücken, u. a. m. Aus diesen Gründen ist es bei allen bedeutenderen, namentlich hitzigen, fieberhaften oder dunklen chronischen Krankheiten rathsam, den Urin stets und wiederholtemale auf Eiweiss zu untersuchen.

§. 675.

Prognose. Die **Prognose** ist stets zweifelhaft, doch verhältnissmässig besser in den acuten Fällen, z. B. nach Scharlach oder Cholera, wenn sie einfach, mehr als Abschilferungsprocesse der gesammten Harnwege, verlaufen und bei vorher gesunden Personen auftreten. In den chronischen ist die Prognose meist ungünstig. Die üblere Vorhersage richtet sich nach der Menge des Eiweissexsudates im Urin, nach der Ausbreitung und Hartnäckigkeit der Höhlenwassersuchten, nach dem Vorhandenseyn von Lungen- und Herz-Zufällen (besonders Lungenödem, Herzklappenfehlern, Brustfell- und Herzbeutel-Wassersucht), nach der sonstigen Zerrüttung der Constitution, und nach dem Grade der Harnstoffverhaltung. Nervöse, besonders Hirnsymptome, z. B. Irrereden, Betäubung, Krämpfe, sind meist von übler Bedeutung. — Wiederkehr des Harnstoffes und Abnahme des Eiweisses im Urin sind gute Zeichen; völlige Genesung aber nie auszusprechen, so lange noch Eiweiss im Harne vorhanden ist oder periodisch wiederkehrt.

§. 676.

Die Behandlung der Bright'schen Krankheit hat, bei der Neuheit der Sache, noch zu keinen ganz festen Grundsätzen kommen können. In den acuteren Fällen, besonders in den schon lange bekannten Scharlachwassersuchten, dient ein gemässigtes antiphlogistisches Heilverfahren: entziehende und Fieberdiät, ruhige Lage im Bett, schleimige Getränke und Mixturen, Emulsionen, nach Umständen blutige Schröpfköpfe oder Breiumschläge an die Nierengegend, nur bei dringender Gefahr (acuter Urämie) Aderlässe, Kalomel, Abführungen u. dgl. Nebenbei sucht man die Hautabsonderung, aber ohne Reizmittel, zu steigern: wozu sich die Priessnitz'schen Einwickelungen des Körpers in feuchte Tücher bei vorsichtiger Abwartung eignen: ausserdem häufige warme Bäder (mit nachfolgendem Schwitzen in Wolldecken), Waschungen der Haut, leichte Theeaufgüsse mit Liquor Mindereri, Dover'sche Pulver oder kleine Gaben des Vinum ipecacuanhae oder Huxhami. Später versucht man leichtere Diuretica (um die Fibrinpfröpfchen herauszuspülen), z. B. die Hanfsamen-Tinctur, die kohlensauren Wässer, den Cremor tartari, das Kali aceticum, den Tart. boraxatus, die Digitalis u. dgl., wobei man jedoch stets darauf achten muss, ob sie nicht den Eiweiss- und Blutgehalt des Urins steigern (also die Nierencongestion wieder anfachen). — Durch den Uebergang zu milden nährenden Mitteln (Milchdiät, leichte Fleischbrühen, weisses Fleisch u. s. w.) leitet man dann die Genesungsperiode ein. Behandlung der Bright'schen Nierenkrankh.

Bei den chronischen Fällen hat man zum Theil Abführmittel bewährt gefunden, bald mildere, wie Ricinusöl, Kalomel, Bitterwasser, Wienertränkchen, Rheum, bald drastische, wie Jalape, Coloquinten, Elaterium, Scammonium, Gummigutt. Ausserdem oft diuretische Mittel, besonders Digitalis, Cremor tartari, Kali aceticum, Tartarus boraxatus, Cochenille, Meerrettigsaft, Selter- und Sodawasser, Hauhechel-Thee, Bärentraube, Buccoblätter u. a. Oder man hat auch hier örtliche Blutentleerungen, dauernde Ableitungen auf die Haut u. dgl. versucht; hat den Brechweinstein und andere Spiessglanzmittel, oder als specifische, oder resolvirende Heilmittel das Jodkalium, den Arsenik, die Ipecacuanha in kleinen Gaben, Schwefel und Schwefelkalium, Guajak, Salpetersäure, selbst Tonica (namentlich Eisen bei grosser Anämie) und Adstringentien (wie Tannin, Gallussäure) angewendet. Daneben laue, warme und Dampfbäder, schweisstreibende Einwickelungen, Hautreibungen u. s. f. — Die Bekleidung und Wohnung muss warm und trocken seyn (Flanellhemden, Sonnenquartier). — Die Diät sey bei chronischen und mit Schwäche verbundenen Fällen mehr restaurirend und verdauungstärkend (Fleisch, Braten, Eier, Wein, Bier u. dgl.); zuweilen hat die Milchcur gute Dienste gethan. Das Verhalten ist in jeder Hinsicht zu regeln; körperliche und geistige Aufregung streng zu meiden. Noch lange nach dem Aufhören des Eiweissharnens ist in allen diesen Hinsichten grosse Vorsicht nothwendig.

Literatur der Bright'schendropsy, Nierenkrkh.

Richard Bright, diseases of the Kidney in Reports of medical cases. London, 1827., und in *Guy's* hosp. reports 1836. 1840.

Martin Solon, de l'albuminurie ou hydropisie causée par maladie des reins. Paris, 1838. 8. (Deutsch in Analekt. über chron. Krankh. 2. Bd. Stuttgart, 1840. 8.)

R. Christison, on granular degeneration of the Kidney. Edinb., 1839. 8.

Ios. Zimmermann, Morbus Brightii etc. Bern, 1839. 8.

Ios. Iul. Hugo Dropsy, analecta de morbo Brighti. Berol., 1839. 8.

C. A. Hecht, de renibus in morbo Brightii degeneratis. Berol., 1839. 4.

Conr. Kerbert? specimen chemico-pathologicum inaug. de urina albuminosa et albuminuriae dignitate diagnostica. Lugd. Batav., 1839. 8.

Osborne, Pathologie und Therapie der Wassersuchten. Aus d. Engl. (London, 1835.) nach der 2. Orig.-Ausg., mit 2 Anhängen üb. die Bright'sche Krankheit von *Bright* u. *Solon* u. s. w., von *Anton Soer*. Mit einer Vorr. von *Fr. Nasse*. Leipzig, 1840. 8.

Geo. Robinson, an inquiry into the nature and pathology of granular disease of the kidney etc. Lond., 1842. 8.

Hansen, die Salpetersäure, innerlich gereicht als Heilmittel der Bright'schen Krankheit oder Albuminurie. Nebst einer Vorrede von *Fr. Nasse*. Trier, 1843. 8.

C. Canstatt, de morbo Brightii. Erlang., 1844. 8.

Bern. Kloeck, nonnulla de momento diagnostico albuminuriae. Groning., 1845. 8.

P. H. Malmsten, über die Bright'sche Nierenkrankheit. Aus dem Schwed. (Stockholm, 1842. 8.) übersetzt u. mit Anm. von *G. van dem Busch*. Bremen, 1846. 8.

B. Reinhardt, die Bright'sche Krankheit. In den Annalen der Charité zu Berlin 1850. 1. 2. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 68. S. 316.)

J. F. Mazonn, zur Pathologie der Bright'schen Krankheit. 1 Theil. Kiew (und Leipzig), 1851. 8.

Friedr. Theod. Frerichs, die Br. Nierenkrankheit u. deren Behandlung. Braunschw., 1851. 8.

G. Owen Rees, üb. Nierenkrankheiten mit eiweisshaltigem Urin. Aus d. Engl. (London, 1850.) von *Rostock*. Braunschw., 1852. 8. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 67. S. 375.)

Nieren-Entartungen.

§. 677.

Nierendegenerationen.

Die verschiedenen chronischen organischen Krankheiten der Nieren sind ziemlich dunkel. Sie vereinigen die Kennzeichen der schleichenden Nierenentzündung und Bright'chen Entartung (§. 673) mit denen des Nierensteins (§. 688) und zuweilen der Nierenvereiterung (§. 670). Dahin gehören: dumpfe andauernde Schmerzen in der Lendengegend, Nierenkoliken, beharrliche Abnormitäten des Harns (besonders Schleim-, Eiweiss-, Fett-, Eiter-, Blutgehalt u. s. w.), zuweilen wassersüchtige Zufälle, seltener deutlich fühlbare oder plessimetrisch nachweisbare Anschwellung einer oder beider Nieren, oder Fistelgänge, die sich nach aussen öffnen u. s. w. — Die **Behandlung** richtet sich in diesen Fällen nach allgemeinen Regeln.

Anm. Die besonderen Arten dieser Nierenkrankheiten werden sich, etwa mit Ausnahme der **Bright'schen**, im Leben selten mit einiger Wahrscheinlichkeit und gewöhnlich nur aus indirecten Zeichen darthun lassen. So die **Nierentuberkeln** aus dem allgemeinen tuberkulösen Habitus, den vorhandenen Tuberkeln in der Lunge, den Hoden und anderen Organen, dem Eiweiss- und Eitergehalt des Harns. Der (meistens weiche) **Nierenkrebs** aus den allgemeinen Zeichen der Krebskachexie (§. 190), den vorhandenen Krebsübeln anderer Organe, den häufigen Nierenblutungen oder dauernd jauchig-blutiger Beschaffenheit des Harnes, Auffinden von Krebstrümmern oder mikroskopischer Krebszellen in demselben, aus einer höckerigen Geschwulst in der Nierengegend selbst. — Die **Speckniere** kommt

in der Regel mit Speckleber (und Speckmilz) vor. — Die Fettniere ist vielleicht durch Fettreichthum des Urins oder der darin enthaltenen (mikroskopischen) Faserstoffcylinder zu erkennen. Sie findet sich nach Bright'scher Krankheit, oder bei Fettsucht anderer Organe (z. B. des Netzes, der Leber). — Die Umwandlung der gesammten Niere in einen wasserhaltigen Sack (*Hydronephrosis, Hydrops renum*) in Folge von Verschliessung der Harnleiter, und grössere Wasserblasen der Niere, werden sich nur bei sehr bedeutender Grösse durch eine fluctuirende Geschwulst der betreffenden Lendengegend verrathen. – Sehr selten ist der Abgang von Blasenwürmern (*Echinococcus*, sogenannte Hydatiden) aus den Nieren beobachtet worden. — Der beim Menschen ausserordentlich selten vorkommende Palisadenwurm (*Strongylus Gigas*), verursacht durch seinen Aufenthalt in dem Nierenbecken die Zufälle der Nierenentzündung, besonders der *Pyelitis*, der Steinkrankheit und der Nierenkolik; er ging in einzelnen Fällen durch den Harn, in anderen durch Eitergänge nach aussen ab. — Lageveränderungen der Nieren (besonders Abwärtsrutschen) beobachtet man bisweilen, in Folge von Verschiebung durch benachbarte Theile (Leberanschwellung, Geschwülste) oder von eigenthümlicher Beweglichkeit der Niere selbst: mit oder ohne Zufälle. — Die Atrophie der Nieren ist bald mit Verkleinerung, bald mit Nierenwassersucht verbunden, meist Folge von Bright'scher oder Steinkrankheit. Nierendegenerationen.

Harnblasen-Entzündungen.

§. 678.

Die Harnblasen-Entzündung (*Inflammatio vesicae urinariae, Cystitis, Urocystitis*) betrifft am häufigsten die Schleimhaut allein (*Cystitis mucosa*), in welchem Falle sie, nebst dem gewöhnlich darauf folgenden Blasenschleimflusse, meist den Namen Blasenkatarrh (*Catarrhus vesicae*) erhält; doch kann sie auch mit gerinnbaren croupösen Ausschwitzungen der Blasenschleimhaut (als Harnblasencroup) auftreten. Seltener geht sie von der Bauchfellfläche der Blase aus (*Pericystitis, C. peritonaealis*). In beiden Fällen greift sie bald mehr, bald weniger tief, und oft zerstörend, in die Blasenwände ein. Cystitis,

Die Kennzeichen der Blasenentzündungen sind im Allgemeinen: abnorme Empfindung (von Schmerz, Druck, Brennen, Schneiden, Schweregefühl u. s. w.) in der Blasengegend, hinter und über der Schambeinfuge, auch wohl am Mittelfleisch, welche stetig ausdauern, allmälig wachsen und durch tiefes Eindrücken mit der Hand, Einbringen eines Katheters in die Blase, oft schon durch Erschütterung, Gehen, Stehen, Springen, gesteigert werden. Je nach dem Sitze des Uebels ist zuweilen Harnverhaltung vorhanden, zuweilen häufiger und heftiger, selbst fruchtloser Harndrang (*Stranguria*), wobei auch wohl die Zusammenziehung der Blase schmerzhaft ist, besonders wenn die letzten Tropfen des Urins abgehen (*Tenesmus vesicae*), so dass dann Harn- und Stuhlentleerung Schmerz erregen. Der Harn erscheint nur in kleinen Mengen auf einmal, in der Regel trübe, mit Harnblasenepitelien, Schleim und Eiter und anderen Entzündungsproducten, auch Blut, vermengt, welche Beimengungen besonders mit ihre Symptome.

Cystitis. Symptome. den letzten Tropfen des Harnes in grösseren Mengen, oder ganz rein, selbst wohl als Klümpchen, Gallert, Fäden, Wülste, oder als gehackte Massen (Blasengeschabsel) und Afterhäute (Croupmembranen) abgehen und sich als eine besondere Schicht am Boden des Gefässes absetzen. — Je nach der Ausbreitung und den Ursachen der Entzündung gesellt sich dazu Mitleidenheit der Harnröhre, der Geschlechtstheile (Eichel, Penis), des Mastdarms, der anderen Beckentheile, der Nieren u. dgl., meist von entzündlicher Natur. Die Percussion giebt bei Pericystitis oder bei gefüllter oder verdickter Blase an den betreffenden Stellen einen gedämpften Ton. — Bei heftigeren und hitzigeren Blasenentzündungen treten lebhafte und anhaltende Fieberzufälle, allgemeine Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit, verstörte Mienen, Kälte der Glieder, Stuhlverstopfung, Meteorismus, Erbrechen und andere sogenannte nervöse Erscheinungen hinzu. Bei chronischem Verlaufe hingegen nähert sich das Krankheitsbild dem der Hämorrhoïden und Schleimflüsse.

Verlauf u. Ausgänge. Der Verlauf der Cystitis ist bald rasch und acut, bald chronisch: letzteres ist besonders häufig bei dem männlichen Geschlechte in höheren Lebensjahren der Fall. Die Zertheilung geschieht unter den gewöhnlichen Erscheinungen und unter dem Abgange eines reichlichen, saturirten, auch wohl alkalischen und ammoniakalisch-stinkenden Harnes mit schleimigem und eiterigem *Bodensatze*, bisweilen auch unter Durchfällen, Hautausschlägen, unter dem Eintritte des Hämorrhoïdal- und Menstrualflusses u. dgl. — Die übrigen Ausgänge der Cystitis sind theils die Verdickung der Blasenwände mit chronischen Harnbeschwerden, theils die Vereiterung derselben (*Phthisis vesicalis*) mit eiterigem Harnabgang oder Abscessen und Fisteln in dem Blasengewebe und den umliegenden Theilen, theils auch wohl der Brand; in beiden Fällen endlich Durchlöcherung und Harnaustritt. Als Folgekrankheiten kommen demnach auch Lähmungen der Blase, Harnverhaltung oder Unvermögen den Harn zu halten, Harnsteine, Schleimflüsse der Blase, Harnfisteln am Mittelfleisch u. dgl. vor. Der Tod kann schnell durch Brand, Durchlöcherung (s. u. §. 679 Anm. 3), harnige oder eiterige Blutvergiftung und ähnliche, oder langsamer durch Erschöpfung und hektisches Fieber erfolgen. — Die Prognose ist daher sehr verschieden, je nach dem tieferen oder oberflächlicheren Ergriffenseyn der Blasenwände, dem Charakter und Verlauf der Entzündung, den schon vorhandenen oder zu erwartenden Ausgängen.

Ursachen. Die Ursachen der Cystitis sind die schon (§. 669 Anm. 3) genannten, insbesondere: mechanische Verletzungen der Harnblase (durch grössere oder spitzige Harnsteine, Blutaustretungen, fremde in die Harnblase gelangte Körper, schlechtes Katheterisiren und andere chirurgische Operationen u. s. w.); Druck oder Stoss auf die Harnblase (z. B. bei stark vorwärts gebeugtem Oberkörper im Sitzen, Reiten und Fahren, bei Schwangerschaften und schweren Geburten, bei Vor- und Rückwärtsbeugung des Uterus); chemische Einwirkungen von faulendem, daher ammoniakalisch werdendem Harn (be-

sonders bei Blasenlähmungen, Rückenmarkskrankheiten, Harnröhrenverengerungen, Prostatakrankheiten), oder von scharfen Genüssen (z. B. Canthariden, Terpentin, Cubeben, scharfem Bier); Fortpflanzung von Krankheiten der unteren Harnwege (Harnröhre, Prostata, oder Trippermetastase) oder der benachbarten Beckentheile (des Uterus, der Ovarien, des Bauchfells, des unteren Darmkanals); Erkältungen (besonders der Füsse); manche Dyskrasien (z. B. Harnblasencroup bei Pyämie, Scharlach, Typhus, Cholera). Vor Allem ist das höhere Mannesalter zu dieser Krankheit disponirt. Cystitis,

Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen. Sie ist im Ganzen der bei der Nephritis anzuwendenden ähnlich; man kann bei der acuten und heftigeren Entzündung der Harnblase meistens eingreifend antiphlogistisch (durch Aderlässe, Blutegel an die Blasengegend, an das Mittelfleisch und den After) verfahren, wobei man sich aber ebenfalls vor dem Salpeter und den Vesicatorien zu hüten hat. Uebrigens dienen erweichende Klystiere und warme Brei-Umschläge, erweichende und mercurielle Einreibungen in die Unterbauch- und Schenkel-Gegend; auch lauwarme allgemeine oder Halb-Bäder. Bei heftigem Schmerz und Drang giebt man Opium, Morphium u. dgl., bei Cantharidenvergiftung (§. 244 II.) Kampher, mit Vermeidung öliger Mittel. — Die etwa zur Entleerung des Harns nothwendige Anwendung des Katheters muss mit der grössten Vorsicht geschehen und darf so wenig als möglich Reiz verursachen; sie gelingt am besten nach vorgängiger Anwendung der erwähnten erweichenden und beruhigenden Behandlung. Ruhige Lage im Bette und strenge Diät sind bei acuteren Fällen schlechterdings anzuordnen. — Wenn die Krankheit mehr und mehr in den chronischen Blasenschleimfluss (s. u. Anm. 1) ausartet, kann die Diät allmälig kräftigender werden, und dann wird auch manchmal, jedoch mit Vorsicht, zu den verschiedenen, specifisch auf die Blasenschleimhäute wirkenden Mitteln geschritten werden können. ihre Behandlung.

Anm. 1. Der Blasenkatarrh (*Catarrhus vesicae*), d. h. oberflächlichere und beziehentlich folliculäre Entzündung der Blasenschleimhaut, ist unter Umständen eine leichte, den einfachen Katarrhen anderer Organe entsprechende Krankheit, die vielleicht oft übersehen wird; kann aber auch einen bedenklichen Charakter besitzen oder annehmen. Bei längerer Dauer zieht sie die den chronischen Katarrhen eigenthümlichen Entartungen der Schleimhaut nach sich: so Erschlaffung, Wulstung, Verdickung und Varicositäten derselben, auch manchmal Hypertrophie der Muskeln, so dass diese säulenförmig in die Blasenhöhle hervorragen und zwischen sich Buchten oder Ausstülpungen (*Diverticula vesicae*) hinterlassen, welche gern der Ausgangspunct von Eiterung werden, und dann in vielfach um sich greifende Fistelkanäle übergehen können. Bei unbesiegbarer Verhaltung und Zersetzung des Harns in der Blase geht selbst diese Form zuweilen in Brand über. Die Beschaffenheit, Farbe, Reaction u. s. w. des Urins ist hierbei höchst mannichfach, aber darin constant, dass derselbe Ausschwitzungs- und Zersetzungsproducte führt, die besonders reichlich am Schlusse des Urinlassens (oft unter Schmerz) herausgepresst werden. Zu ersteren gehört ein bald heller, glasartiger, bald gallertartiger, fadenziehender, bald trüber, mehr oder weniger eiterhaltiger Schleim, oder andere, bald blutige, bald eiweiss- und faserstoffige, flockige oder kleienartige Beimengungen; zu letzteren die alkalische Reaction und der Ammoniakgeruch des Harnes, die pulverigen oder griesartigen Niederschläge von phosphorsauren Salzen, die Schleimhaut- und Blasenkatarrh.

Blasen-katarrh. anderen Gewebs-Trümmer, die Brandjauche. Eine genaue, nach Umständen chemische und mikroskopische Prüfung des Harnes wird über den Zustand der Schleimhaut näheren Aufschluss geben. Die übrigen Symptome gleichen den oben bei Cystitis genannten, sind aber milderer Natur. — Der Verlauf wird gern chronisch, und verbindet sich dann mit reichlichem Schleimabgang und allgemeinen Zeichen von Blutverschlechterung (Blasenschleimfluss, *Blennorrhoea vesicae*). — Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen, dem Verlauf und nach der Beschaffenheit des Blaseninhaltes. Im Anfange, bei frischen und acuten Fällen, ist sie stets antiphlogistisch und einhüllend (Blutentziehungen, verdünnende und einhüllende Getränke, Emulsionen von Mandeln, Mohn- oder Hanf-Samen, Hanftinctur, Lycopodium), nach Umständen auch diaphoretisch (Flanellkleidung, Schwitzen in Decken, warme Bäder, Dampfbäder u. dgl.) und ableitend. Die Diät sey leicht und mild; Spirituosa und Gewürze sind zu vermeiden. Bei schleppenderem Verlauf und reichlich eiteriger oder schleimiger Absonderung kommen, je nach der chemischen Reaction des Harns und sonstigen, die Beschaffenheit der Schleimhaut andeutenden Zeichen, bald mischungsverändernde, bald resolvirende, bald tonische Mittel in Anwendung, also bald alkalische Mittel (z. B. das Kalkwasser [besonders bei Vereiterung der Blasenschleimhaut], Natron, Seife, Magnesia, Sodawasser, Selters, Vichy, Wildungen, Karlsbad), bald wieder die mineralischen oder pflanzlichen Säuren oder die den Urin mit Harzsäuren und Arom schwängernden Balsamica (als z. B. Benzoësäure, Copaiv- und Perubalsam, Terpentin, Buccoblätter, Stinkasant, Theerwasser, Cubeben), bald resolvirende Salze (z. B. Salmiak, Jodkali, die Adelheids- oder Kreutznacher Mineralquellen). In den ganz chronischen, völlig atonisch verlaufenden oder mit allgemeinen Schwächezeichen verbundenen Blasenschleimflüssen können die (öfters gepriesenen) Tonica, z. B. die Bärentraube und Pyrola, die China, das Kino, der Alaun, das Eisen (in verschiedenen Formen) versucht werden. Bei specifischem Charakter sind auch andere Arzneimittel, z. B. Colchicum, Akonit, Cicuta, Opium, Nux vomica, Schwefelmittel, Schwefelquellen, gerühmt worden. Einspritzungen in die Blase (am besten durch einen an der Spitze offenen elastischen Katheter oder mittels einer doppelläufigen Sonde gemacht), sind nach Umständen, besonders zur Verdünnung und Ausleerung des krankhaften Blaseninhaltes, nicht zu verwerfen; man wählt dazu bald einfaches laues Wasser, Milch oder schleimige Abkochungen (von Leinsamen, Gummi- oder Gräupchenschleim), bald verdünnte arzneiliche Stoffe (selbst Höllensteinlösungen, Bleiwasser, Emulsionen von Copaivbalsam, Theerwasser, Mohnkopfabkochungen, Opiumtincturen, Kalkwasser u. dgl.); doch ist dabei stets die grösste Vorsicht nothwendig.

Blasenhals-Entzündung. Anm. 2. Eine oberflächliche Entzündung oder Blutanhäufung der Schleimhaut des Blasenhalses ist eine nicht seltene, besonders mit Unterleibsplethora und Hämorrhoïden Hand in Hand gehende Erkrankung; sie äussert sich durch Gefühle von Schwere, Vollseyn oder Reizung der Blasenhalsgegend, durch häufiges Drängen zum Wasserlassen, mit Entleerung eines meist hellen Urins, dessen zuletzt ausgepresste Tropfen etwas Schleim (bei Männern auch wohl Samen) enthalten, oft auch durch Reizung oder Schmerz der Geschlechtstheile, Erectionen, Pollutionen u. dgl.; sie geht leicht in Samenflüsse und deren Folgekrankheiten über. — [Hierher wohl hauptsächlich die sogenannten Blasenhämorrhoïden, §. 643 Anm.]

Literatur der Cystitis. *Dom. Bianchi,* de cystitide et de ischuria. Patav., 1823. 8.

Bernh. Nat. Friedländer, de rara vesicae urinariae cum intestino recto coagulatione et exulceratione. Berol., 1823. 8. Mit 1 Kpf.

Devergie aîné, Catarrhe chronique, faiblesse et paralysie de la vessie. Par., 1840. 8.

Gustaf Seydel, der Blasenkatarrh und seine Behandlung, mit Zugrundelegung der *Civiale*'schen Abhandlung, nach fremden und eigenen Erfahrungen dargestellt. Dresden u. Leipzig, 1843. 8.

Andere Harnblasenübel.

§. 679.

Die übrigen Krankheiten der Harnblase, welche theils in nervösen Störungen, theils in organischen Verbildungen bestehen, kommen hauptsächlich in der Chirurgie zur Sprache. Daher nur Folgendes in der Kürze. Andere Blasenübel.

Als Neuralgie der Harnblase, besonders der Blasenhalsnerven, ist der sogenannte Blasenkrampf (*Cystalgia, Cystodynia*) zu betrachten, welcher freilich am häufigsten durch materielle Erkrankungen der Harn- oder Geschlechts-Werkzeuge, besonders durch Blasensteine, geronnenes Blut, Schleimklumpen, scharfen Harn, Blasenentzündung u. dgl., seltener durch reines Nervenleiden bedingt zu werden pflegt. Man versteht darunter einen heftigen, zusammenschnürenden Schmerz der Harnblasengegend (also hinter der Schambeinfuge und im Mittelfleisch), welcher zeitweise und plötzlich, mit freien Zwischenräumen auftritt, durch starken Druck eher gemildert als verschlimmert wird, und auch wohl auf benachbarte Nervengebiete (z. B. auf Ruthe, Eichel, Schenkel, Mastdarm) überstrahlt, oder von dort aus beginnt. Dabei ist in der Regel auch (wie bei Neuralgien anderer Hohlmuskeln) krampfhafte Zusammenziehung der Blasen- oder Blasenhals-Muskeln (demnach bald Harndrang, bald Harnverhaltung) vorhanden, und auch diese kann sich auf benachbarte Theile (z. B. Samenbläschen, Ejaculatoren, Erectoren, Mastdarm) erstrecken. Bei echt neuralgischem Zustande ist gewöhnlich der Urin wasserhell, und das allgemeine Aussehen des Kranken blass und nervös. — Die Behandlung richtet sich auf Beseitigung der etwaigen, besonders materiellen Gelegenheitsursachen, und ist übrigens beruhigend, schmerz- und krampfstillend, sowohl örtlich, als allgemein. Daher kommen nach Umständen in Anwendung: äusserlich warme Tücher, Breiumschläge (von Hyosc., Cicut., Bellad., Leinmehl mit Opiumtinctur u. s. w.), warme Einreibungen in die Blasengegend (von Oel, milden Salben, Ung. belladonnae, Opiaten, Linim. volat. mit oder ohne Kampher), milde und beruhigende Klystiere, Einbringen von Opium oder Belladonna-Salben in den Mastdarm (mittels Stuhlzäpfchen oder Leinensäckchen), lauwarme, schleimige oder narkotische Sitzbäder, halbe oder ganze Dampf- oder Warmwasser-Bäder, auch wohl (sofern der Schmerz die Einbringung des Katheters gestattet), warme ölige, schleimige oder wässerige Einspritzungen in die Blase selbst. Innerlich: Emulsionen von Mohn- oder Hanf-Samen, von fetten Oelen, Lycopodium, Tinct. sem. cannabis oder Essentia herbae cannabeos, Opiate, Belladonna und andere Narcotica, oder die Nervina und Diaphoretica, wie Baldrian, Kamille, Chenopodium, Asa foetida, Liq. C. C. succinatus, Zinkblumen, Ipecacuanha, und ähnliche. In der Blasenkrampf.

Andere Blasenübel. Neurosen. Nachcur nach Umständen Tonica oder Resolventia, z. B. alkalische Wässer, Natron bicarb., Seife und sonst, je nach den Ursachen.

Die Unempfindlichkeit des Blasenhalses ist besonders bei dem unwissentlichen Harnabgange schuld (s. u. §. 680 n. 3.).

Der eigentliche (Muskel-) Krampf und die Lähmung der Blase kommen (nach einem bei allen Hohlmuskeln gültigen Gesetze), je nachdem das Uebel am Grunde oder Halse (in den Schliess- oder Treib-Muskeln) sitzt, in zwei Formen vor, nämlich entweder als Harnverhaltung, oder als unwillkührlicher Harnabgang (s. u. §. 680 u. 681); beide sind dann nicht selten mit Verdickungen der Blasenwand oder einer ihrer Häute verbunden.

Organische Blasenübel. Anm. 1. Die Hypertrophie und Verdickung der Harnblase, welche schon wiederholt erwähnt wurde, befällt bald die Schleimhaut mit dem unterliegenden Zellgewebe, bald die Muskelschichten, bald das Peritonaeum, bald die ganzen Blasenhäute, und ist je nach diesem Sitze und den anderweiten organischen Fehlern bald mit Verhaltung, bald mit unwillkührlichem oder krampfhaftem Abgange des Harnes, meist auch mit Erweiterung der Harnblase verbunden. Sie lässt sich zuweilen durch das Gefühl mittels der über der Schambeinfuge eingedrückten oder in Scheide oder Mastdarm eingebrachten Fingerspitzen oder mittels des Katheters erkennen; die Percussion weist das Volumen der ausgedehnten Harnblase, Verdickung. auch wohl die Schwappung des flüssigen Inhalts nach. Bei der wirklichen Hypertrophie der Blasenmuskeln bilden deren Bündel hervorragende Fleischwülste, wie die Fleischsäulchen der rechten Herzkammer (die Säulenblase, *Vesica columnaris*), mit kräftiger Zusammenziehung: daher wird der Urin (sobald das in diesem Falle in der Regel vorhandene und meist in der Harnröhre befindliche Hinderniss mittels Katheters beseitigt ist) gewaltsam ausgetrieben; dagegen eine in den übrigen Häuten verdickte Harnblase sich langsam oder gar nicht zusammenzieht, daher unausgesetzt eine birnförmige, feste (bisweilen bei Lagewechsel rechts oder links fallende) Geschwulst oberhalb des Schambogens wahrnehmen lässt. Die Behandlung dieser Hypertrophien richtet sich nach den Ursachen; sie kann übrigens meist nur palliativ seyn.

Tumoren. Anm. 2. Andere Entartungen der Blase (Sarkome, Krebse u. s. w.) sind noch schwerer zu erkennen: zuweilen verräth sie der anhaltend schleim-, eiter-, jauche- und bluthaltige Harn, und eine durch die Bauchdecken hindurch oder mittels des Katheters fühlbare Geschwulst im Inneren der Blase, welche bei Berührung blutet, auch wohl die Spitze des Katheters gefangen nimmt. (*Fungus s. Polypus vesicae* der Chirurgen.) Bei Blasenkrebs gesellt sich dazu der kachektische Krebshabitus (§. 190).

Ruptur. Anm. 3. Die Durchbohrung der Harnblase kann Folge äusserer Verletzungen, oder übermässiger Harnverhaltung, oder verschiedener Krankheitsprocesse seyn; der Urinaustritt erfolgt entweder nach der Bauchhöhle hin unter den schon öfter erwähnten Zufällen von Peritonitis (§. 665), oder in die Beckengewebe, worauf Urinfisteln oder auch Brand und Tod nachfolgen. — Die Behandlung richtet sich nach den Umständen; in der Regel ist der Katheter einzulegen und so jede Ansammlung von Harn zu verhüten.

Harnfluss.

§. 680.

Enuresis. Unter Harnfluss, Unvermögen den Harn zu halten (*Incontinentia urinae, Enuresis*) versteht man den unwillkührlichen Abgang des Harnes aus der Harnblase. Derselbe erfolgt

entweder unausgesetzt, fortwährend (meist tropfenweise: Harnträufeln), oder nur zu Zeiten, periodisch, intermittirend, namentlich des Nachts (Einpissen, *Enuresis nocturna*). Diese Selbstverunreinigung kann sehr verschiedenartige Ursachen haben, nach denen sich dann auch Verlauf und Prognose richten. Bald ist sie 1) krampfhafter Art (*Enuresis spastica*), durch eine allzuheftige Zusammenziehung der austreibenden Harnblasenmuskeln bedingt: meist ein Reflexkrampf, von erhöhtem Harndrange abhängig, besonders (peripherisch erregt) in Folge von Reizungen, Congestionen und Entzündungen der Schleimhaut des Blasenhalses oder bei ungewöhnlicher Schärfe des Urins, während andererseits auch durch erhöhte centrale Reflexerregbarkeit (bei sehr reizbaren, nervösen Personen, im Anfall von Krämpfen und Ohnmachten, bei plötzlichen Gemüthsbewegungen, z. B. Angst, Schreck, heftigem Lachen u. dgl. m.) zuweilen ein plötzlicher krampfhafter Harnabgang wider Willen eintritt. In solchen Fällen geschieht dies periodisch, plötzlich, nach einem kurzen, heftigen und nicht zu unterdrückenden Harndrangsgefühl, stossweise und in kräftigem Strahle. Der abgehende Harn ist meist blass und an Menge gering. — Die Behandlung solcher Fälle ist daher auch die der Nerven- und Krampf-Kranken; insbesondere ist auf Abstumpfung der Reizbarkeit in den Blasenhalsnerven hinzuarbeiten. Von diätetischen Mitteln sind hier zu empfehlen: Vermeiden des Kaffee's, Thee's und Bieres, Beförderung der Hautthätigkeit, allgemeine Kräftigung durch Landluft, Körperübung, Bäder u. s. w. Von Arzneimitteln nützen bisweilen Hanf (besonders die Tincturen), Lycopodium, Natron und andere Alkalien, Diosma crenata, Colchicum, Uva ursi, Schwefelmittel. Das Betupfen des Blasenhalses mit Höllenstein oder das öftere Einlegen von (elastischen oder metallenen, besonders bleiernen) Bougies darf nur von geschickter Hand versucht werden. Enuresis, 1. spastica,

2) Das nächtliche Einpissen (*Enuresis nocturna*) der Kinder ist manchmal nur Unart oder Erziehungsfehler, bisweilen von krampfhafter Art wie das vorige, meistens aber Folge eines zu tiefen Schlafes bei gefüllter Harnblase, scharfem Harn und grosser Reizbarkeit des Blasenhalses, daher auch bei vorzeitig regem Geschlechtstriebe und bei jugendlichen Onanisten. Man sorge dafür, dass das Kind spät Abends nicht trinke und wenig esse (namentlich keine schweren Speisen, wie Kartoffeln, harte Eier, Käse), und dass es nicht zu warm, besonders nicht mit Federbetten zugedeckt, schlafe. Man lasse dasselbe zu einer bestimmten Zeit (ein oder mehrmals des Nachts) wecken und uriniren, bis es sich gewöhnt, zu dieser Zeit selbst aufzuwachen; man gewöhne es, nur auf der Seite liegend zu schlafen, und verabsäume nicht, die erziehenden Mittel (wie Beschämung, Strafen) in den geeigneten Fällen consequent anzuwenden. In hartnäckigeren Fällen werden kalte Begiessungen aufs Kreuz, kalte Bäder, Seebäder, kalte Klystiere, oder, wo besondere Anzeigen dazu vorliegen, gewisse Arzneimittel, z. B. Wurmmittel, Abführungen, Brechnuss, alkalische Mittel, Tonica 2. nocturna.

Enuresis. (z. B. Eisen) und andere mehr in Anwendung gezogen werden können.

3. paralytica. 3) Bei **Lähmung des Blasenhalses** (*Enuresis paralytica*) träufelt der Urin anhaltend und ohne Harndrang ab, oder wo nur **Schwäche und Halblähmung** vorhanden, entschlüpft er wenigstens häufig und leicht, namentlich bei gefüllter Harnblase, ehe der Kranke es verhüten kann; die letzten Tropfen fliessen beim Harnen, ehe sich die Zusammenziehung des Schliessmuskels wieder einfindet, nachträglich wider Willen des Kranken aus. Manchmal kann auch blosse Unempfindlichkeit der Blasenhalsnerven daran Schuld seyn (s. o. §. 679). Andauernde Verunreinigung der Kleider, daher Wundwerden der Genitalien und Schenkel, und übler Geruch des Kranken gesellen sich besonders zu dieser und der folgenden Art. Meist sind hiermit auch Zeichen von Lähmung des Blasengrundes, des Mastdarms, der Genitalien und Schenkel verbunden, wie denn diese Form vorzüglich ältere Leute oder an Hirnerweichungen, Rückenmarkslähmungen und alten Blasenkatarrhen Leidende befällt. Die Behandlung richtet sich nach diesen Ursachen und dem allgemeinen Zustande: oft kann sie nur palliativ seyn, indem man Harnsperrer anlegt, den Katheter öfters einbringt, oder den abfliessenden Harn in einem vorgebundenen Harnrecipienten (*Urinoir, Urinal, Reservoir,* meist aus Kautschukzeug *gefertigt*) auffangen lässt. Zuweilen können in Anwendung kommen: die Elektricität, besonders mittels des Rotationsapparates (am besten indem der eine Conductor mittels eines ihn isolirenden Katheters in die Harnröhre bis zum Blasenhalse eingebracht wird), kalte Douchen auf die Kreuz- und Blasengegend, kalte Sitzbäder, spirituöse und aromatische Waschungen des Rückens, Kreuzes und Mittelfleisches, Einspritzungen von kaltem Wasser oder von balsamischen Mitteln in die Harnblase selbst. Innerlich sind anempfohlen: Brechnuss und Strychnin, Mutterkorn, Canthariden, Peru- oder Copaiv-Balsam, Buccoblätter, Steinöl, Sadebaumblätter, Sumachtinctur.

4. mechanica. 4) Oft endlich ist der **Harnfluss von mechanischen Ursachen** bedingt (*E. mechanica*), besonders von organischen Fehlern in der Gegend des Blasenhalses selbst, nach unglücklichen, mit Quetschung oder Zerreissungen verbundenen Entbindungen oder Steinoperationen, nach eiteriger Zerstörung des Schliessmuskels, bei Prostatakrankheiten, Bauch- und Becken-Geschwülsten, welche die Harnblase zusammendrücken, starrer Verdickung der Blasenwände u. s. w. In solchen Fällen ist nicht selten gleichzeitig Harnverhaltung da und nur die höchst überfüllte Harnblase lässt einen Theil des Inhaltes überfliessen. (*Ischuria paradoxa, Regorgement, Regurgitatio urinae.*) Die Diagnose wird hier zum Theil durch den Katheter begründet. Im übrigen ähneln hier die Symptome oft denen der Lähmung; doch kann der Harndrang heftig seyn und nach Einbringung des Katheters wird der Harn meist kräftig ausgestossen werden. Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen.

Anm. Die Zahl der gegen das unwillkührliche Harnen im Allgemeinen als specifisch empfohlenen Mittel ist übrigens gross. Darunter sind: die Canthariden (allein oder mit Perubalsam oder Sumachtinctur oder Eisenmitteln), Jodtinctur, Akonit, Nux vomica, Belladonna, Hyoscyamus, Stramonium (und andere Narcotica), Sabina, Steinöl, Benzoësäure, Kampher, Adstringentien (Alaun, Tannin, Cortex adstringens, Flores stoechados citrinae), andere Tonica (Quassia, China, Eisen), das Mesembryanthemum crystallinum; Bäder (kalte Fluss- oder See-Bäder, aromatische oder Eisen-Bäder), kalte, heisse oder aromatische Douchen, aromatische und hautröthende Einreibungen in Rücken, Kreuz, Schenkel und Unterleib, Blasenpflaster auf das Kreuz; ferner Einspritzungen in die Blase von lauem oder kaltem Wasser, oder mit Zusätzen von Balsamen, Canthariden, Wein, Gerbsäuremitteln, Bleiessig; Kauterisiren des Blasenhalses, Elektricität und Galvanismus. Specifische Mittel geg. Enuresis.

Ehrhard, progr. de involuntario et continuo lotii stillicidio, peculiarem ob causam notabili. Erf., 1791. 4.

Devergie, der Harnfluss u. seine rationelle Behandlung durch Einspritzungen. Deutsch von *Herrm. Müller.* Leipzig, 1840. 8. Literatur.

Harnverhaltung.

§. 681.

Die gehinderte Ab- und Aussonderung des Harnes zeigt sich unter verschiedener äusserer Form, wie auch ihre Ursachen sehr verschieden seyn können. Man unterscheidet zunächst die eigentliche Harnverhaltung (*Ischuria*) von der Dysurie und Strangurie. a) Das Schwerharnen (*Dysuria, Difficultas urinae*), wobei der Harn nur mit Mühe, nur in gewissen Stellungen, nur mit Schmerz (*Pisser des rasoirs*) und Brennen in der Harnröhre (Harnbrennen, *la Chaude-pisse*) gelassen werden kann, auch wohl nur tropfenweise, in einzelnen Absätzen, oder in zu dünnem Strahle abgeht, ist das Hauptzeichen der Urethritis. — b) Die Harnstrenge, Harnwinde, der Harnzwang (*Stranguria*), wo ein häufiger oder fortwährender, heftiger Drang zum Harnen stattfindet und wobei die Ausleerung des Urins (welcher blass und kühl zu seyn pflegt) unter vielem schmerzhaften Schneiden und Pressen in der Blasengegend (*Tenesmus vesicae,* Blasenwehen) und förmlichem Blasenkrampf (§. 679) nur sehr sparsam von Statten geht und den Zustand nur wenig erleichtert, hängt besonders von scharfer, reizender Beschaffenheit des Harnes ab, daher von Missbrauch der harntreibenden Mittel, vom Genuss der jungen Biere u. s. w. (Die kalte Pisse.) — c) Die eigentliche Harnverhaltung zerfällt nach dem Sitze des Grundübels in folgende Arten:

Harnbeschwerden im Allgem.

a. Dysurie;

b. Strangurie;

c. Ischurie, Harnverhaltung,

1) Mangelnde Absonderung des Harnes, Harnlosigkeit, Harnmangel (*Ischuria renalis, Anuria, Suppressio urinae*), eine Erscheinung, welche auf Unwegsamkeit beider Nieren (besonders durch Bright'sche Krankheit, seltener durch Entzündung, Vereiterung, Steine, Desorganisation, Atrophie) beruht, und hiernach bald eine acute, bald eine chronische, aber in beiden Fällen leicht und bald zum Tode führende Krankheit darstellt, von welcher man den ungefährlichen Harnmangel in entzündlichen oder 1. in den Nieren.

Harnverhaltung, Fieberkrankheiten, bei starkem Schwitzen u. dgl. unterscheiden muss. Man erkennt die eintretende Unterdrückung der Nierenabsonderung durch den sparsamen, oft eiweisshaltigen, endlich fehlenden Harn, durch den Mangel alles Triebes zum Harnlassen, durch die bei dem Percutiren des Unterbauchs und beim Katheterisiren bemerkbare Leerheit der Harnblase, durch urinöse Zersetzung des Blutes (*Uraemia*, s. §. 110) und deren Folgesymptome (§. 111, vgl. auch die asiatische Cholera, §. 615).

2. in den Ureteren; 2) Harnverhaltung in den Harnleitern (*Ischuria ureterica*), bei welcher, wegen eines in den Harnleitern sich befindenden Hindernisses, der in den Nieren abgesonderte Harn nicht in die Harnblase gelangen kann, beruht auf Verschliessung der Harnleiter oder ihrer Mündungen in der Harnblase selbst, z. B. durch Steine, Schleim, Eiter, Blut, durch Verbildung und Verengerung dieser Kanäle, durch Geschwülste in ihrer Nähe. Diese an sich seltene Art der Ischurie ist schwer zu erkennen, weil in den meisten Fällen ein solches Hinderniss nur Einen Harnleiter betrifft, also der Harn nicht ganz fehlt. Ein eigenthümlicher, von den Nieren sich ab- und einwärtsziehender Schmerz im Unterleibe und Rücken, späterhin Unbehaglichkeit, Druck und Schmerz in der betreffenden Niere selbst, seltener die plessimetrisch nachweisbare Ausdehnung der Niere durch den angehäuften Harn (*Hydrops renis*), begründen in Verbindung mit den ursächlichen Momenten die Diagnose (vgl. §. 669 Anm. 2).

3. in der Blase. 3) Harnverhaltung in der Blase, Harnsperre, Harnverstopfung (*Ischuria vesicalis s. cystica*), wo der in die Blase gelangte Harn krankhaft in derselben zurückgehalten wird. Man erkennt dies sehr leicht, sobald der Kranke bei Empfindung und Bewusstseyn ist, durch die grosse Angst und Noth desselben; sobald die Blase angefüllt ist, steigt sie oberhalb des Schambogens, oft bis nach dem Nabel herauf, und lässt sich durch Befühlen, Schwappung und dumpfen Percussionston als eine gespannte Kugel oder eiförmige Geschwulst nachweisen; ein Zeichen, nach welchem stets bei Harnverhaltungen und bei bewusstlosen Zuständen zu forschen ist (s. §. 666 Anm. 4). Die dieser Ischurie (der gemeinsten Form) zu Grunde liegenden Zustände sind: a) bald (*I. inflammatoria*) Blutanschoppung und Entzündung der Blase selbst oder der mit ihr in Verbindung stehenden oder ihr nahe liegenden Theile: der Harnröhre, der Vorsteherdrüse, des Uterus u. s. w.; b) bald (*I. spastica*) Krampfzustände des Blasen-Schliessmuskels, welche wieder bald central (vom Hirn und Rückenmark aus) bedingt sind, bald durch örtliche Reizungen, namentlich der Blasenhalsnerven, hervorgerufen werden; c) bald (*I. paralytica*, *Cystoparalysis*) atonischer und paralytischer Zustand des Harnblasengrundes und seiner Nerven, wie er entweder (central bedingt) bei den Rückenmarksverletzungen und Rückenmarkskrankheiten, bei schweren, mit Betäubung verbundenen Hirnaffectionen, bei allgemeiner Lähmung, Paraplegie und Hemiplegie, oder als eine mehr örtliche Lähmung und Schlaffheit

des Blasenmuskels, vorzugsweise in Folge allzulanger oder allzu- häufiger Ausdehnung der Blasenwände (besonders durch willkühr- lich zurückgehaltenen Harn) vorkommt; d) bald (*I. mechanica*) rein mechanische Verhältnisse, besonders Verstopfung oder äusser- liche Zusammendrückung der Harnwege: am häufigsten Harnröhren- verengungen oder Entwickelung der die Harnblasenmündung ver- schliessenden (sogenannten Mercier'schen) Klappen am Blasenhalse, ferner Verdickung und Erweiterung der Harnblase, organische Ver- bildungen, Geschwülste, Verwachsungen und Lageveränderungen aller Art an der Harnblase, Harnröhre, Vorsteherdrüse, Gebärmut- ter, und anderen umliegenden Theilen, falsche Lage oder Umfangs- zunahme des Uterus, besonders des schwangeren u. s. w.; oder Zustopfung der Harnblasenmündung durch fremde in der Harnblase oder Harnröhre befindliche Körper, Blasensteine, geronnenes Blut, Eiter und Schleim u. s. w.

Harnverhaltung, 3. in der Blase, u. ihre Arten.

Anm. 1. Bei der entzündlichen Form sind Zeichen der Cystitis (§. 678) vorhanden, der Urin sparsam und dunkel, Schmerz hinter dem Schambein, Fieber mit heisser Haut, oft auch Empfindungen in Mastdarm, Scheide, Schenkeln. — Bei der krampfhaften Form ist die Haut vielmehr kühl und bleich, der Harn wässerig, der Zufall tritt plötzlich in voller Heftigkeit auf und ist auch wohl mit Blasenneuralgie (§. 679) oder Harnstrenge und Afterkrampf verbunden; Schreck, Angst und andere Affectionen der Nervencentra können ihn hervorrufen, aber auch Erkältungen der Haut oder örtliche Reize, z. B. Harnsteine, Stricturen. — Die paralytische Form (gewöhnlich Blasenlähmung, *Paralysis vesicae*) genannt, beruht entweder auf Muskellähmung des Blasengrundes, oder auf Unempfindlichkeit des Blasenhalses, oder beiden zusammen. Sie schleicht meist langsam heran, unter allmälig schwächer werdendem Harnstrahl, Harnträufeln, Lahmheit der Lenden und Schenkel, schleppendem Gang u. s. w., und ist so ein Begleiter des vorzeitigen Alters und der Rückenmarkslähmungen; es kann aber eine derartige Harnverhaltung auch Folge von Betäubung und lähmungsartigem Zustande des Gehirnes seyn: so nach Stürzen auf den Kopf, Hirnschlagflüssen, bei schweren typhösen Fiebern u. s. w.: daher in allen solchen Fällen bei Zeiten die Harnblase untersucht werden muss. Die empfindungs- und bewegungslose Harnblase füllt sich hier bis aufs Aeusserste an, der Urin wird erst dunkelfarbig und geht dann in Zersetzung über. Man entleert ihn durch den Katheter, auch wohl durch Pressen mit der Hand auf die Bauchmuskeln. — Eine rein örtliche Nerven-Lähmung der Harnblase (eine sogenannte primitive oder essentielle Cystoparalyse) ist höchst selten, und daher schliesst man, wo die Mitleidenheit des Centralnervensystems fehlt, meist auf mechanische Ischurie, namentlich durch Klappen am Blasenhalse. Diese pflegt mit grosser Ausdehnung der Blase verbunden zu seyn und oft (durch Ueberlaufen des Harns) zu *Ischuria paradoxa* (§. 680) zu werden, d. h. sich mit Harnträufeln zu verbinden. Die weitere Untersuchung mit dem Katheter und Finger (per anum vel vaginam) muss die Diagnose aufklären.

§. 682.

Die nächsten Folgen der Harnverhaltung in der Harnblase sind: Auftreibung der Blase, ein Schmerz, der sich bis zum wehen- artigen steigern kann, eine eigenthümliche, heftige und schnell sich steigernde Angst und Unruhe mit angestrengten Versuchen den Harn zu lassen, krampfhafte und nervöse Zufälle, Zittern, Ohnmachten, Uebelkeiten, Erbrechen, kalte Schweisse und endlich der Tod in Folge der Harnvergiftung des Blutes (§. 110), oder des Brandes

Folgen und Ausgänge.

Ausgänge d. Harnverhaltung. und der Zerreissung der Harnblase mit Erguss des Harnes in die Bauchhöhle (§. 679 Anm. 3). Oft wiederholte willkührliche oder krampfhafte Verhaltung des Harnes bringt eine dauernde Ausdehnung der Harnblase hervor, welche später in Blasenlähmung übergehen kann, oder erzeugt Hypertrophie der Blasenmuskeln, Hinausstülpung der Schleimhaut (§. 679 Anm. 1) und Seitenhöhlen (Divertikel) der Harnblase, in welchen sich leicht Harnsteine bilden. Längere Stockung des Harns bringt ammoniakalische Zersetzung des Harnstoffs hervor mit Niederschlag phosphorsaurer Salze (daher Incrustationen, Stein und Gries) und Reizung der Schleimhaut (s. §. 678 Anm. 1, Blasenkatarrh). Die theilweise Rücksaugung des Harnes oder der Mangel an hinreichender Ab- und Aussonderung desselben bewirkt eine eigenthümliche Dyskrasie (Harnschärfe, *Urodialysis*) mit übelriechenden Absonderungen, Hautjucken, verschiedenen Hautausschlägen, Triefäugigkeit, Lungenkatarrhen und anderen Zufällen (vgl. §. 111 Anm.).

Prognose. Die Prognose aller dieser Zustände richtet sich nach den Ursachen und nach der Dauer der Krankheit; sie ist in der Regel bei männlichen und namentlich bei älteren und durch Ausschweifungen zerrütteten Individuen ungünstiger als bei anderen.

Behandlung. Die Behandlung der Harnverhaltung ist aus obigen Gründen ebenfalls eine sehr verschiedene, weil sie sich ganz nach den Ursachen und dem zu Grunde liegenden Krankheitszustande richten muss. Sie ist daher in manchen Fällen eine völlig antiphlogistische, wie bei Nephritis oder Cystitis, und unter denselben Cautelen auszuführen (Aderlass, Blutegel an After, Mittelfleisch oder Unterleib, Ableitungen an die Füsse u. dgl.), später eine zertheilende, auflösende. — In anderen Fällen ist sie eine krampfstillende, reizmildernde (z. B. Opium, Morphium, Belladonna, Ipecacuanha, Sem. cannabis, Lycopodium, Chloroform-Einathmungen). Diese beiden Heilmethoden werden sehr unterstützt durch erweichende Bäder, Sitz- und Halbbäder, welchen man Decocte der Malven, der Mohnköpfe, der Cicuta, des Hyoscyamus zusetzen kann, oder erweichende Breiumschläge aus Habergrütze, Leinmehl und den eben genannten Mitteln bereitet und mit öfterem Wechseln auf die Blasengegend angewendet; Einreibung erweichender und beruhigender und zertheilender Salben (Althäsalbe, graue Quecksilbersalbe, Opiumsalben, Kampherlinimente mit Laudan. liquid. Syd. etc.) in dieselbe Gegend oder in das Mittelfleisch; Einreibungen von warmem Oel; Klystiere mit milden öligen oder narkotischen Zusätzen; Einspritzen und Hinaufstreichen von warmem Oel in die Harnröhre. Diese Hülfsmittel kann man auch in Anwendung ziehen, wenn die Harnbeschwerden andere Krankheiten als ein lästiges und gefährliches Symptom begleiten. Oft lindern hier schleimige Getränke, Milch, Hanf- und Mohn-Emulsionen, erweichende und beruhigende Klystiere. Zuweilen sind alkalische oder andere zur Verbesserung der abnormen Harnmischung dienliche Mittel an ihrem Platze (z. B. Soda-, Wildunger-, Vichy-, Magnesia-Wasser). Als leichtere Diuretica

empfiehlt man: Petersiliensamen, Flores stoechados citr., Flores spartii, die Kerne der Hagebutten u. dgl., im Thee-Aufguss. (Vgl. oben die Diuretica, §. 226 Anm. a., und *H. E. Richter*, Organon, S. 595.) Zuweilen sogar (bei organischen Unterleibsübeln) abführende und blähungstreibende Mittel. Behandl. der Harnverhaltung.

Bei paralytischen Harnverhaltungen sind anwendbar: Nux vomica, Strychnin, Mutterkorn, Tabakextract, Rhus toxicod., Steinöl, Terpentinöl, Hoffmanns Lebensbalsam, Perubalsam, Wacholder und andere Balsamica; Canthariden; Douchen oder Vesicatore auf das Kreuz, selbst Moxen, Elektricität, besonders Rotationsapparat (wobei man den einen Pol mittels eines isolirenden Katheters in die Harnblase selbst einbringt); Einspritzungen verschiedener Art (sogar von Strychnin) in die Blase; äussere Kälte (Anspritzen von Wasser, Auflegen von Eis, Aufträufeln von Aether, kalte Douchen oder kalte Sitzbäder), geistige und gewürzhafte Einreibungen in den Rücken u. s. w.; auch wohl Stahlmittel, China und andere Tonica. Sehr oft aber ist hier die Behandlung des chronischen Blasenkatarrhs und der alkalischen Harnmischung (phosphatischen Diathese) nöthig.

Die chirurgische Hülfsleistung (mittels des Katheters und selbst des Blasentrichters) ist jedenfalls da, wo die Anfüllung der Blase bedeutend ist und andere Mittel nicht sofort Harnentleerung bewirken, ungesäumt ins Werk zu setzen. Doch gelingt es häufig dem Kranken selbst, noch längere Zeit eine Körperstellung aufzufinden, bei welcher der Urinabgang annoch erzielt wird.

Literatur.

C. A. Nicolai (resp. *Rühle*), diss. de quibusdam excretionis urinae vitiis. Jenae, 1764. 4.

Ch. Gli. Ludwig, progr. de ischuria ex tumoribus vesicae. Lips., 1767. 4. (auch dessen Advers. med. pract. Lips., 1769—1773. 8.)

A. Wegelin, de dysuria. Argent., 1779. 4.

K. Brandon-Trye, remarks on morbid Retentions of Urine. Lond., 1785. 8.

Jesse Foot, Abhandlung über die Lustseuche und Urinverhaltungen. Aus d. Engl. von *G. Ch. Reich*. 2 Bde. Leipzig, 1793 und 1794. 8.

And. Bonn, über die Harnverhaltung und den Blasenstich. Aus dem Holländ. Leipzig, 1794. 8.

J. Nauche, nouvelles recherches sur la rétention d'urine par rétrécissement organique de l'urèthre. Edit. 3. Paris, 1806. 8.

Th. Ducamp, über Harnverhaltungen. Aus dem Franz. Leipzig, 1823. 8.

H. Dubouchet de Romans, Abhand. über Urinverhaltungen u. s. w. nebst *Ducamp's* Mitteln dagegen. Aus d. Franz. von *G. Wendt*. Leipzig. 1824. 8.

Dumanceau-Durocher, de la rétention de l'urine par rétrécissement du conduit urinaire etc. Paris, 1836. 8.

J. Beniqué, de la rétention d'urine et d'une nouvelle méthode pour introduire les bougies et les sondes dans la vessie. Paris, 1838. 8.

A. Gottschalk, zur Behandlung der Bleichsucht, Blasenlähmung und des nervösen Hüftwehs. Köln, 1841. 8.

Ottom. Ludw. Goepel, de causis ischuriae vesicalis earumque diagnosi. Lips., 1844. 4.

Aug. Mercier, recherches sur une cause fréquente et peu connue des rétentions d'urine. Paris, 1844. 8. (Von den Klappen des Blasenhalses als Ursache der Ischurie.)

[Vgl. die Literatur der Harnröhren- und Prostata-Krankh. und der Urämie.]

Bluthar nen.

§. 683.

Blutungen d. Harnorgane im Allgem., Blutungen in den Harnwerkzeugen sind nichts Seltenes. Sie können erfolgen, ohne dass Blut von aussen zum Vorschein kommt (als innere Blutung), theils als Sugillation (der Schleimhäute) und Gewebsblutung (sogenannte Apoplexie, z. B. der Niere), theils indem das Blut sich in den Kanälen und Höhlen ansammelt ohne ausgeschieden zu werden. Beide Arten sind kaum im Leben zu erkennen, ausser wenn eine starke innere Blutung das Organ, z. B. die Niere (nach Martineau) oder die Harnblase, sehr stark ausdehnt und dabei Zeichen der inneren Verblutung (§. 45) stattfinden. Klinisch wichtig ist daher nur das Blutharnen (*Haematuresis, Mictus cruentus*), d. h. jener Zufall, bei welchem entweder reines oder mit Harn mehr oder weniger innig vermischtes Blut durch die Harnröhre abgeht. Es kann aber die Quelle, aus welcher das Blut kommt, eine verschiedene seyn.

Blutharnen, 1. aus den Nieren; 1) Kommt das Blut aus den Nieren (*Haematuresis renalis, Nephrorrhagia*, Nierenblutung), so finden sich meist zugleich oder schon vorher Nierenschmerzen, ein ziehendes, drückendes, spannendes Gefühl in der Lendengegend, krampfhaftes Anziehen der Hoden, mancherlei Unterleibsbeschwerden, auch wohl erschwerte Rückenlage. Das abgehende Blut ist gleichmässig und innig mit dem Harne vermischt, so dass derselbe mehr oder weniger blutroth gefärbt ist; die Färbung ist bei der zuerst abgehenden Portion wie bei der letzten. Das Blut schlägt sich bei dem Ruhigstehen des Harnes gar nicht oder nur in geringer Menge und pulverförmig zu Boden; das Mikroskop weist die Blutkügelchen nach. Doch können auch bei der Nierenblutung kleine Faserstoffgerinnsel oder Blutklümpchen dem Harn beigemengt seyn; und haben dann zuweilen eine cylindrische wurmähnliche Gestalt (als Abgüsse der Ureteren) oder sind blos mikroskopisch zu entdecken (als Abgüsse der Bellini'schen Röhrchen, s. o. §. 673 Anm.).

2. aus den Ureteren, 2) Selten kommt das Blut aus den Harnleitern (*H. ureterica*), am häufigsten noch bei sich durch die Harnleiter durchdrängenden Nierensteinen, daher auch zuweilen Abgang von Sand und Gries ein solches Blutharnen begleitet. Das Blut ist hier auch noch innig mit dem Harne vermischt; es trennen sich aber leichter einzelne, schon früher geronnene Klumpen aus dem ruhig stehenden Harne; oder es gehen die erwähnten länglichen spulwurmähnlichen Gerinnsel mit ab, welche sich (als Abgüsse des Kanals) aus Blutklumpen gebildet haben, indem sich diese durch die Harnleiter hindurchwinden. Ziehende, spannende, mehr dumpfe Schmerzen in der Tiefe des Unterleibes, längs der Lendenwirbel in das Becken hinab, Ekel und freiwilliges Erbrechen sollen als consensuelle Symptome bei dem Blutflusse aus den Harnleitern vorgekommen seyn.

3) Kommt das Blut aus der Harnblase (*H. vesicalis, Cystorrhagia*), so geht es entweder ganz rein, meist in grösseren oder unregelmässig geformten geronnenen Klumpen ab, oder ist mit dem Harne weniger innig vermengt und in den zuletzt abgehenden Portionen reichlicher vorhanden; es scheidet sich bei dem Stehen bald ab und fällt als eine zusammenhängende Masse zu Boden oder schwimmt als einzelne Flocken oder Gerinnsel in dem Harne. Dazu gesellen sich öfterer Harndrang, Brennen, Zwängen und Schmerzen in der Blasengegend und im Mittelfleische, von dem Reize des Blutes hervorgerufen, Blasenkatarrh, Harnblasenentzündung, Harnverhaltung und andere Erscheinungen, welche oft den Blasen-Steinbeschwerden ähneln. Der Katheter und die Einspritzungen in die Blase sichern die Diagnose; bei sehr angefüllter Blase auch die plessimetrische Untersuchung. Das Mikroskop zeigt die Pflasterepitelien der Harnblase, ohne die Bellini'schen der Niere. Blutharnen, 3. aus d. Blase,

4) Kommt das Blut nur aus der Harnröhre (*H. urethralis, Urethrorrhagia*), so rieselt oder träufelt es am häufigsten rein und ohne Beziehung zum Harnen ab, oder, wenn auch mit dem Harne zugleich, doch nur wenig genau mit demselben vermengt. Manchmal ist örtlicher Schmerz, Drängen und Brennen in der Harnröhre, vorhanden, das Blut geht wohl auch unter wollüstigen Empfindungen ab. Dabei (oder nachher) häufig Tripperzufälle. 4. aus der Harnröhre.

Anm. Der bluthaltige Harn sieht oft so deutlich blutroth oder fleischwasser-ähnlich aus, oder enthält so deutlich Blutgerinnsel, dass die Diagnose nicht zu verfehlen ist. Er färbt dann eingetauchte Papier- oder Leinwandstreifen röthlich. Beim Kochen u. dgl. zeigt er Eiweissgehalt (s. o. §. 673 Anm.). Später wird er dann öfters grünlich, endlich röthlich-gelb (chamoisgelb), trübe (jumentös), auch eiterhaltig. — Geringere Blutmengen sind aber schwerer zu erkennen; am sichersten durch das Mikroskop. Doch behält auch ein solcher Urin, neben einen gesunden gehalten, eine röthliche (nicht strohgelbe) Färbung (Nuance) und zeigt in dem Säumchen, welches seine Oberfläche durch Adhäsion an den Wänden des Glascylinders bildet, bei schrägeinfallendem Lichte, stets eine rothe Färbung. [Vgl. *H. E. Richter*, in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 66. S. 319., und 70. S. 257.] Die Blutkügelchen fallen, chemisch verändert, als braunes und schwarzes (schnupftabakähnliches), und ausgebleicht als graues oder weisses pulveriges Sediment zu Boden, dessen oberste Schicht aber in letzterem Falle oft noch roth gefärbt ist, und daher ein rothes Säumchen bildet. — Bei Frauen verwechsele man nicht mit dem Blutharnen eine zufällige Beimischung von Menstrual- oder anderem aus den Geschlechtstheilen stammenden Blute zu dem Harne. Auch hier kann im Nothfall das Mikroskop entscheiden (z. B. durch Nachweis der Flimmerzellen aus der Vagina). Diagnose d. bluthaltigen Harnes.

§. 684.

Die Anlage zum Blutharnen findet sich mehr beim männlichen als weiblichen Geschlecht, besonders in den späteren Lebensjahren; bei Krankheiten der Nieren, der Harnblase und der Harnröhre (besonders Venenanschwellungen, hämorrhoïdalischem Zustand), vorausgegangener Schwächung des Geschlechtsystemes, sitzender Lebensweise, Abdominalplethora, allgemeiner Verderbniss der Blutmasse (Scorbut, Säuferdyskrasie u. s. w.). Gelegenheitsursachen sind: Verletzungen und Erschütterungen einzelner Theile des Harnsystemes (Stösse und Fälle auf das Becken und die Nierengegend), Ursachen.

Ursachen d. Blutharnen. Verletzung durch Heben schwerer Lasten, ungewohnte Stellungen des Körpers, Erschütterung durch Erbrechen, durch angestrengtes und häufiges Reiten, durch den Gebäract, Harnsteine, welche in den Harnwegen beweglich liegen oder wandern, namentlich eckige (besonders Maulbeersteine), fremde in die Blase gelangte Körper u. s. w.; ferner der Genuss scharfer Dinge, Missbrauch der Diuretica und Aphrodisiaca (besonders der Canthariden), der Emmenagoga, Drastica, der spirituösen Getränke (z. B. des Rums), des Beischlafes.

Von diesen entfernteren Ursachen treffen einige ihrer Natur nach mehr die Nieren, andere die Harnwege; was sich aus Frühergesagtem ergiebt.

Folgen. In den meisten Fällen ist das Blutharnen blos ein Symptom anderer, schon beschriebener Krankheiten (Stein, Blasen-Hämorrhoïden, Nephritis, Pyëlitis, Bright'sche Krankheit, Cystitis, Blasenpolypen, Krebs der Harnwerkzeuge u. a.), in anderen ist es gewissermaassen ein selbständigeres und dann wohl auch, wie andere innere Blutungen, periodisch wiederkehrendes Uebel. (In manchen Ländern angeblich endemisch.) Selten wird dem Blutharnen eine kritische Bedeutung oder heilsame Nachwirkung beigelegt werden können. Es folgen demselben nicht selten Verstopfung der Harnwege durch Blutgerinnsel (daher Harnverhaltung), Nieren-, *Blasen-* und Harnröhren-Entzündung, Vereiterung, oder allgemeine *Blutleere*, und andere von der vorausgehenden Krankheit abhängige Nachkrankheiten.

Prognose. Die **Prognose** ist nicht günstig zu stellen, am wenigsten dort, wo der Blutfluss oft und reichlich wiederkehrt, mit üblen, schwer heilbaren Grundkrankheiten zusammenhängt, und besonders wo das Subject alt und bereits geschwächt ist.

Anm. Das Blutharnen tödtet seltener schnell durch Verblutung, aber nicht selten durch Hartnäckigheit und allmälige Erschöpfung des Körpers, oder durch die üblen Krankheiten, deren Folge es ist oder in welche es übergeht. Etwas günstiger kann die Prognose gestellt werden, wenn das Blutharnen Folge einer einfacheren Congestion (wie bei Abdominalplethora von gestopften Blutflüssen) ist, wenn es von geringen, leicht zu hebenden Veranlassungen (z. B. scharfen Genüssen, geringen Verletzungen) herrührt, nur einmal und nicht allzureichlich zum Vorscheine kommt; wenn es jüngere, blutreiche, nicht geschwächte Subjecte betrifft, welche nicht an anderweitigen Krankheiten des Harnsystemes gelitten haben oder noch leiden. Auch bei zahnenden Kindern kommt es zuweilen ohne gefährliche Folgen vor.

§. 685.

Behandlung Die **Behandlung** hat es hier zunächst und hauptsächlich mit Beseitigung der entfernten Ursachen zu thun (z. B. Steine u. v. a.). Nächstdem sorge man für eine schickliche und ruhige Lage des Kranken, auf welche gerade hier viel ankommt, und für eine milde, wenig reizende Diät, auch für leichten und weichen Stuhlabgang mit Vermeidung gewaltsamer Körperanstrengung dabei (Unterschieber u. dgl.).

1. stopfende, Die unmittelbare **Stillung** des Blutflusses wird nur nach mechanischen Verletzungen oder bei sehr profusem, andauerndem,

erschöpfendem Blutabgange vonnöthen seyn. Sie geschieht in solchem Falle durch kalte Umschläge und kalte Waschungen der Nieren- und Blasen-Gegend (von kaltem oder Eis-Wasser, verdünntem Essig oder von der Schmucker'schen oder Theden'schen Mischung), durch erhöhte Lage des Unterkörpers, durch inneren Gebrauch der Pflanzen- oder Mineral-Säuren, des Alauns, des essigsauren Bleis, der China und anderer adstringirender, bisweilen auch der beruhigenden Mittel (Opium, Mutterkorn, Ipecacuanha). Dieses Verfahren wird nach der Verschiedenheit des Falles mannichfach abgeändert werden müssen, überall aber der schon oft erinnerten Vorsicht bedürfen. — Behandl. des Blutharnens 1. stopfende,

Im Uebrigen, und wo ein blutstillendes Verfahren (§. 50) nicht nöthig ist, richtet sich die Behandlung nach der verschiedenen Grundkrankheit (Abdominalplethora, Entzündung, Verschwärung, und andere örtliche Krankheiten, allgemeine Blutentmischung oder Schwäche des Harn- und Geschlechts-Systemes u. s. w.), und nach dem verschiedenen Charakter des Blutflusses selbst. Dieser ist bald mehr activ und nähert sich dann der Entzündung, bald ist er wirklich passiv, und das Blut dann oft von scorbutischer, aufgelöster Beschaffenheit. Hiernach wird das Verfahren sehr verschieden seyn müssen. — 2. übrigens.

Anm. Bei activer Blutung der Harnwerkzeuge wird manches bei der Nephritis und Cystitis Erwähnte auch hier anwendbar seyn: die einhüllenden Emulsionen und Schleime, die Milch, Molken und ähnliche verdünnende Getränke, Blutegel oder Schröpfköpfe, sehr selten wohl Aderlässe; leichte und nicht erhitzende Abführmittel. Zu vermeiden sind dagegen der Salpeter und alle harntreibenden Mittel, daher auch die Vesicatorien. Zuweilen verbindet man hier die Emulsionen mit krampfstillenden Mitteln, dem Extr. hyoscyami, der Aqua laurocerasi, der Aqu. amygd. amar., dem Opium, den Hanfpräparaten, dem Mutterkorn, dem Kampher (nach Canthariden-Vergiftung), der Ipecacuanha u. dgl. Bei Harnblasenblutungen können Einspritzungen in die Blase, zur Entfernung der Gerinnsel oder zur Herstellung des geschwächten Zusammenziehungsvermögens der Harnblase, nöthig werden. Dazu dienen, nach den Umständen, lauwarmes oder kaltes Wasser, schleimige Abkochungen, selbst alkalische, saure oder Bleizuckerlösungen u. s. w. Der hier leicht entstehenden Harnverhaltung ist zeitig und entschieden (durch Katheter u. a., s. §. 682) zu begegnen.

In dem Blutharnen mit passivem Charakter ist ein stärkendes Heilverfahren mit Rücksicht auf den übrigen Zustand des Kranken einzuschlagen: adstringirende Einspritzungen, stärkende Halbbäder oder ganze Bäder aus Kalmus, Weidenrinde, Eichenrinde, Ratanhia, Salbei, und innerlich China, und andere Gerbstoffmittel, Eisen, Säuren u. dgl., die man übrigens nicht ohne Vorsicht brauchen wird. Bei eintretender Blutarmuth ist das derselben entsprechende Verfahren hinzuzufügen (s. §. 218).

Zur Nachcur dient hauptsächlich ein in jeder Hinsicht (auf Speise, Trank, Körperbewegung, Geschlechtsgenuss u. dgl.) streng zu regelndes Verhalten; zuweilen die Säuerlinge, wie Selters, Geilnau, Wildungen (nach Befinden mit Milch) und zuweilen, mit Vorsicht, auch Eisenwässer, oder specifisch auf die Harnwege wirkende Mittel, wie Uva ursi, Diosma. — Sehr leicht erfolgen bei geringen Veranlassungen Rückfälle, und eben so leicht verbergen sich üble Nachkrankheiten unter einer scheinbaren Heilung; auf Beides hat daher der Arzt prophylaktisch und diagnostisch genau zu achten.

Literatur.

Fr. Hoffmann, diss. de haemorrhagia viarum urinariarum. Hal., 1730. 4.

Hasselmann, diss. de haematuria nephritica. Leid., 1768. 4.

Literatur des Bluthharnens. *Arau,* essai sur l'hématurie des militaires à chéval. Paris, 1811.

Salesse, diss. sur l'hématurie ou pissement de sang. Paris, 1834.

Meyer, dissert. de haematuria. Prag, 1838. 4.

P. S. van Wageninge, hématurie hémorrhoïdale promptement arrêtée après une injection de teinture d'iode. Traduit du Hollandais par *van Steenkiste.* Bruges, 1842. 8.

J. F. Champhuis, de urina cruenta. Groning., 1843.

Steinkrankheit.

§. 686.

Steinkrankh. im Allgem. Steinkrankheit (*Lithiasis*) ist im weiteren Sinne jeder krankhafte Zustand des Körpers, bei welchem sich harte (krystallinische) Concremente in verschiedenen Theilen desselben niederlegen; gewöhnlich aber und im engeren Sinne versteht man darunter die Erzeugung von Steinen im Harnsysteme (Harnsteinkrankheit, *Urolithiasis*), in den Nieren, den Harnleitern und der Harnblase.

Harnsteine, ihre Arten. Die Harnsteine (*Calculi urinarii, Urolithi*) sind ihrer chemischen Mischung nach sehr verchieden, und ihr entspricht zum Theil ihre äussere Gestalt. Es bestehen die Harnsteine am häufigsten aus Harnsäure oder harnsauren Salzen (Ammonium oder Natron uricum), nächstdem aus phosphorsauren Salzen, besonders einer Tripelverbindung von phosphorsaurem Ammonium und Magnesia (welcher manchmal phosphorsaurer Kalk beigemischt ist). Seltener sind die Steine aus kleesaurem Kalk und die aus Blasenoxyd (Cystin) und anderen minder wichtigen Bestandtheilen. Manche Harnsteine bestehen nicht aus einer gleichmässigen Masse, sondern sind aus concentrischen Lagen (Schichten) von verschiedener chemischer Beschaffenheit zusammengefügt. Die erdigen und salzigen Massen der Steine sind durch einen thierischen eiweissartigen Stoff (das Bindemittel) zusammengehalten. Es kommen sonach die Harnsteine durch Mischungsveränderungen im Harne zu Stande, welche theils die in ihm aufgelösten Stoffe, theils die Auflösungsmittel selbst betreffen. Zu ihrer richtigen Beurtheilung ist daher eine gleichzeitige, öfters wiederholte Untersuchung des Harnes stets räthlich.

Anm. Die harnsauren Steine sind die häufigsten und machen wohl $^9/_{10}$ aller Fälle aus. Sie bilden sich nur in saurem Harn, bei harnsaurer Dyskrasie (harnsaurer Diathese). Sie sind hart, gelblich oder röthlich, krystallinisch gefügt, und werden durch die früher (§. 668 n. 2.) angeführte chemische Probe der Harnsäure (Abrauchen mit Salpetersäure und Zusatz von Ammoniak oder Kali) leicht erkannt; durch Glühen werden sie zerstört.

Die phosphorsauren Steine bilden sich in alkalischem Harn (phosphatische oder alkalische Diathese); daher vorzugsweise in der Harnblase. Sie sind weisslich oder graulich, locker, erdig, lösen sich in verdünnten Säuren und werden durch Glühen nicht zerstört. (Schmelzbare Steine.)

Die sauerkleesauren Steine finden sich besonders bei Scrofulösen und Rhachitischen (oxalische Diathese). Sie sind sehr hart, höckerig oder zackig, von bläulicher oder schwärzlicher Farbe, und heissen von ihrem äusseren Ansehen Maulbeer- oder Hanfsamen-Steine. Durch Glühen werden sie in kohlensaure, mit Säuren aufbrausende Salze verwandelt.

Die Cystin-Steine sind gelblich, kugelig, wachsartig weich und fast durchscheinend. Sie sind höchst selten. Harnsteine,

§. 687.

Die Harnsteine kommen mehr bei Männern als bei Weibern, mehr in späteren als in früheren Jahren vor. Als Ursachen ihrer Entstehung giebt man an: den Genuss mancher Trinkwässer, mancher Weine, der Spirituosa überhaupt, des Käses u. a. Die harnsauren Steine entstehen, wie die Gicht (§. 113), durch zu nahrhafte und ausschliessliche animalische Kost bei sparsamer Muskel- und Haut-Thätigkeit (bei unvollkommener Oxydation der stickstoffigen Rückbildungstoffe im Körper) und allzuwenigem Wassertrinken. In manchen Gegenden ist diese Art der Steinkrankheit sehr häufig, in anderen wieder fast unbekannt, wovon die Ursache wohl in der Verschiedenheit der Getränke und der Lebensweise überhaupt zu suchen ist. Zuweilen soll eine erbliche Anlage dazu stattfinden. Scrofulöse und rhachitische Subjecte sind am meisten den sauerkleesauren Harnsedimenten unterworfen. Die phosphorsauren Concremente entstehen fast ausschliesslich in Folge der alkalischen Zersetzung (Fäulniss) des Urins in der Blase, daher durch Blasenschleimflüsse und deren Ursachen (s. o. §. 678), bei Querlähmungen des Rückenmarks und allgemeiner Kachexie. — Zufällig wird die Steinerzeugung in der Harnblase herbeigeführt durch zu lange Zurückhaltung des Harnes in derselben, durch Nebenhöhlen (Taschen, Divertikel) der Harnblase, durch fremde Körper, welche in die Blase gelangt sind und nun zu Krystallisationskernen werden, daher auch durch Gerinnungen von Blut, Schleim und Eiter in der Harnblase. ihre Ursachen.

§. 688.

Die Symptome der Harnsteinkrankheit sind zum grössten Theil von dem Zustand der durch den Stein gereizten Organe abhängig; daher keineswegs beständig, oft ganz versteckt oder völlig mangelnd. Symptome.

Als früheste Vorboten zeigen sich oft Harngries und Harnsand (*Arena urinaria, Psammismus*), worunter man den Abgang von kleinen, weisslichen oder röthlichen, krystallinischen Körpern versteht, welche bald mehr einem feinen Pulver gleichen, aber mit der Messerklinge gedrückt knirschen (Sand), bald die Grösse eines Stecknadelkopfes erreichen oder sogar übersteigen (Gries). Oft besteht schon bei dem Griesabgange einige Empfindlichkeit der Nierengegend, Schmerz in den Harnleitern, Brennen beim Harnlassen und Jucken an der Mündung der Harnröhre, oft ist er ganz schmerzlos. Derselbe kann lange und auch zeitlebens bestehen, ohne je in wirkliche Steinerzeugung überzugehen. Bei Säuglingen finden sich fast normal kleine Harnsäurekrystalle in den Nierenröhrchen. Harngries.

Der Nierenstein (*Calculus renalis, Nephrolithiasis*) bildet sich als ein grösseres oder kleineres, unregelmässig gestaltetes Con- Nierenstein.

Symptome d. Harnsteine. Nierenstein. crement in dem Nierenbecken, zuweilen ohne alle Zeichen. Oft aber verursacht er daselbst intermittirende, sehr plötzlich wiederkehrende Schmerzen in der Lendengegend, die bald mehr stumpf und drückend, bald stechend, reissend und oft sehr heftig sind (Nierenkolik, *Nephralgia, Colica renalis s. nephritica*, vgl. §. 669), welche manchmal längs der Harnleitergegend, bisweilen nach dem Hoden herabziehen, oder sonst nach benachbarten Nervengeflechten hinüberstrahlen. Dieselben entstehen oder verschlimmern sich nach erhitzenden oder harntreibenden Getränken, beim Fahren auf unebenem Wege, beim Reiten, und bei anderen lebhaften Bewegungen oder gewissen Stellungen des Körpers, bei langem Liegen auf dem Rücken. Dabei kommt von Zeit zu Zeit Abgang von kleinen, meist rothgefärbten Steinchen oder von Sand, Dysurie, Blutharnen, Eiterharnen, eine oberflächlichere oder tiefere Entzündung des Nierenbeckens (*Pyelitis calculosa*, §. 670 n. 3.) vor und kann sich sogar ein Nierenabscess mit Abmagerung und Zehrfieber ausbilden. Den Anfall der Nierenkolik begleitet oft Schlucksen, Ekel, Erbrechen, Stuhlverstopfung, Heraufziehen des Hodens, Schwere- und Taubheitsgefühl des betreffenden Schenkels, Angst, Entstellung des Gesichtes, kalte Schweisse, kleiner Puls, Ohnmacht u. dgl. Der Uebergang eines Steines aus dem Nierenbecken in den Harnleiter wird bisweilen gar nicht bemerkt, bisweilen geschieht derselbe unter heftigen Schmerzen, welche auch wohl dem Laufe des Harnleiters entsprechen, und unter den ebenerwähnten consensuellen Symptomen. Der Stein kann seiner Grösse wegen im Harnleiter stecken bleiben und dort Harnverhaltung, Entzündung, Eiterung und Zerstörung hervorbringen; gewöhnlich gelangt er aber früher oder später in die Blase.

Blasenstein. Der Blasenstein, Harnblasenstein (*Calculus vesicae urinariae, Cystolithiasis*) kündigt sich durch Schmerzen in der Blasengegend oder im Mittelfleische an, welche anfänglich gelind sind, lange aussetzen oder nur in gewissen Stellungen erscheinen, nach und nach heftiger, anhaltender, auch wohl im höchsten Grade peinigend werden. Früher noch als diese Schmerzen, oder mit ihnen zugleich, zeigt sich oft Schwere im Becken, die sich durch Liegen erleichtert, im Stehen verschlimmert; periodisch treten Harnverhaltung, Unterbrechung des Harnausflusses, Theilung des Strahles, Strangurie, Harntröpfeln u. s. w. ein, wobei zuweilen eine vorwärts gebückte Stellung des Körpers, Seitenlage, Auseinanderspreizen der Schenkel diese Beschwerden erleichtern und das Harnlassen möglich machen. An der Eichel und an der Mündung der Harnröhre besteht manchmal eine juckende, prickelnde Empfindung und ein Gefühl von Kälte, welches sich bis auf das Scrotum und die innere Seite der Schenkel hinabzieht; öfters sind Erectionen, sogar spannender und schmerzhafter Art, vorhanden. Der Harn zeigt die Symptome des Blasenkatarrhs, ist schleim-, eiter- und selbst bluthaltig, hat oft einen veränderten, ekelhaften Geruch, sieht trüb und saturirt aus und setzt reichlichen Bodensatz ab. Eine sichere Dia-

gnose gewährt aber nur die chirurgische Untersuchung durch die Harnröhre, den Mastdarm und die Mutterscheide; da bei unempfindlichen Blasenwandungen sogar alle schmerz- und krampfhaften Zufälle fehlen können. Symptome d. Harnsteine.

Anm. In der Harnröhre bleiben die Steine meist an der engsten Stelle der Pars membranacea, selten am Anfang der Fossa navicularis eingeklemmt und erregen die entsprechenden Zufälle von Entzündung und Harnverhaltung. Der Katheter bringt die Diagnose sofort ins Klare. Harnröhrenstein.

§. 689.

Die Entfernung der Steine aus der Blase, als Radicalcur, geschieht durch chirurgische Hülfsleistung, namentlich durch den Steinschnitt (Lithotomie) und durch die in neueren Zeiten immer mehr aufgekommene Steinzerreibung, Steinzertrümmerung (Lithotripsis). Behandlung, chirurgische

Durch innere Mittel ist für die vollständige Auflösung bereits gebildeter grösserer Steine wenig zu erreichen. Wohl aber lässt sich durch zweckmässige Abänderung der Lebensweise, Vermeidung der genannten (besonders alimentären) Schädlichkeiten, warmes Verhalten (flanellene Unterkleider), öfteres Baden, und eine angemessene Medication bisweilen die Erzeugung neuer Steine und die Zunahme der vorhandenen verhüten und eine ungestörte Ausführung des Grieses und Sandes bewerkstelligen. Zu diesem Zwecke dienen in manchen Fällen, bei harnsaurer Dyskrasie, die einfach oder doppelt kohlensauren Alkalien, die kohlensaure Magnesia, das Lithion, der Borax, das Kalkwasser, die Seife (in Kalkwasser aufgelöst), die alkalischen Mineralquellen, wie Selterwasser (in welchem noch Natr. carbon. aufgelöst werden kann), Biliner, Karlsbader, Wildunger Wasser, vor Allem aber Vichy oder die künstliche Natrokrene der Struve'schen Anstalten, das basisch-kieselsaure Kali, der Weinstein, die Brausepulver und andere pflanzensaure (im Urin als kohlensaure wiederkehrende) Salze, das basisch-phosphorsaure Natron (nach Heller Hauptlösungsmittel der Harnsäure), eine vegetabilische Diät, Milch- und Molkencuren, und mehre bei der Gicht (§. 118) schon genannte Mittel. In anderen Fällen, bei alkalischer Harnmischung, sind die harnsäurenden Mittel, daher die balsamischen, wie Benzoë- und Hippur-Säure, auch wohl die Zimmtsäure, Copaivbalsam, Terpentin, Perubalsam, auch die Mineralsäuren, dem Zwecke entsprechender und günstiger. Behufs dieser Unterscheidung sind daher chemische Untersuchungen des Harnes und Harnsedimentes fast unerlässlich. Nächstdem befördere man die Ausscheidung eines wässerigen Harnes durch reichliches Wassertrinken und durch die milden Diuretica (wie Petersilie, Fenchel, Bärentraube, Pyrola, Wacholderbeeren, Hagebuttenkerne, Pfirsichblätterthee, Hb. virgaureae, Rad. ononidis, Fichtensprossen, Juncus pilosus, Glechoma hederacea, Marchantia conica, Kirschenstielthee, Absud des rohen Kaffee's u. dgl., oder durch den fleissigen Genuss von Sellerie, Spargel, Rettig, Radieschen, Honig, Dünnbier, Birken- und innerliche.

Behandl. der Harnsteine. saft u. dgl.). Manche dieser Mittel mögen auch wohl ausserdem zum Theil die Harnwege selbst ausheilen und kräftigen, und zur Absonderung eines bessergemischten Harnes tüchtig machen.

Anm. Symptomatische Hülfe schafft man bei heftigen Schmerzen, Steinkolik, Harnstrenge u. dgl., bald durch örtliche oder allgemeine Blutentziehungen und milde Abführungen (besonders Ol. ricini, selbst Kalomel, oder bei harnsaurer Diathese kohlensaure alkalische Bitterwässer), bald durch laue, fortgesetzte, Ganz-, Halb- oder Sitz-Bäder, durch laue Wasserklystiere, warme beruhigende Umschläge und Einreibungen, Salben mit Extr. bellad., mit Laud. liqu., mit Kampher u. dgl., durch inneren Gebrauch der Emulsionen, des Hyoscyamus, des Opium, Morphium, der Belladonna, durch Chloroform-Einathmungen u. ähnl. Mittel. Der Kranke beobachte eine zweckmässige Lage, vermeide bei Nierenstein auf der kranken Seite zu liegen, gehe nicht herum u. s. w. Bei Blasenstein soll es den Kranken gegen Schmerz und Entzündung der Harnblase schützen, wenn er immer noch etwas Harn in der Blase zurückbehält, sie nicht gänzlich entleert.

Uebrigens ist der Allgemeinzustand des Kranken und die besondere Beschaffenheit der Harnorgane stets nach den an anderen Orten gegebenen Vorschriften zu prüfen und bei der Behandlung im Auge zu behalten. Namentlich fordert die phosphatische Diathese oft durchaus ein stärkendes und restaurirendes Heilverfahren, ehe an Beseitigung des Steines selbst gedacht werden kann.

Gefährliche und tödtliche Zufälle kann die Harnsteinkrankheit theils durch Harnverhaltung, theils durch Entzündung, Eiterung und Zerstörung der Harnwerkzeuge, theils durch heftige Nervenzufälle oder allmälige Zerrüttung der Körperbeschaffenheit herbeiführen.

Literatur d. Harnsteine. *Kirkpatrik,* accurater Bericht von d. Wirkung von Madame *J. Stephens* berühmter Blasenarznei. Aus dem Engl. Hamb., 1739. 8. (Vgl. über dasselbe Mittel die Diss. v. *Schulze* und *Schreiber* in *Haller's* Disp. chir. IV. n. 111. 114.)

Rob. Whytt, an essay of the Limeswater in the cure of the Stone. Edinb. (1752.) 1755. 8.

Joh. Queer, phys. bot. Abhandl. vom Niersteine und der Bärentraube. Aus dem Spanischen. (Madrid, 1763.) Leipz., 1772. 8.

Nath. Hulme, Anzeige eines Mittels wider den Blasen- und Nierenstein. Aus dem Engl. (Lond., 1778.) Leipz., 1778. 8. — *Dessen* neue leichte und sichere Heilungsart d. Steins etc. Aus dem Engl. von *X. J. Lippert.* Wien, 1781. 8.

Pet. Camper, obs. circa mutationes quas subeunt calculi in vesica. (Ins Lat. aus dem Holländ. übers. von *Szombathy.*) Pesth, 1784. 4. — Deutsch in *P. Camper's* kl. Schriften, übers. v. *Herbell.* Bd. 3. Leipz., 1790. 8.

C. Casp. Siebold et *Jo. Jac. Hartenkeil,* tractatus de vesicae urinariae calculo. Bamb. et Wirceb., 1785. 4. Mit Kpf.

Will. Falconer, Abhandlung von der Wirksamkeit des luftsauren alkalischen Wassers in Steinkrankheiten und anderen Beschwerden der Harnwege. Nach dem Engl. (London, 1792.) Leipzig, 1794. 8.

Alex. Ph. Wilson, Unters. der entfernten Ursachen des Blasensteins oder Grieses. Aus d. Engl. (Lond., 1792.) Stendal, 1795. 8.

Alex. Nic. Scherer, die neuesten Untersuchungen üb. die Mischung der Blasensteine. Jena, 1800. 8.

Alex. Marcet, Versuch einer chemischen Geschichte u. ärztlichen Behandlung d. Steinkrankheiten. Aus d. Engl. v. *Phil. Heineken.* Mit 10 Kpf. Bremen, 1818. 8. Im Ausz. aus dem Engl. von *Meinecke.* Mit 2 Kpf. Nürnb., 1820. 8.

Franz Magendie, physiologisch-medicinische Untersuchung über die Ursachen, Symptome und Behandlung des Grieses und Blasensteines. Aus d. Franz. von *A. G. Zöllner.* Leipz., 1820. 8.

C. W. H. Fenner, über Harnsteinkrankheit in pathol., therap., geschichtl. u. chemisch-analytischer Hinsicht. Eisenach, 1821. 8. Mit 1 Kupfer.

Will. Prout, Untersuchung üb. das Wesen und die Behandlung des Harngrieses etc. Aus dem Engl. Weimar, 1823. 8.

J. Z. Amussat, die Harnconcretionen beim Menschen, nach ihrer Grösse und Form geordnet. Aus d. Franz. Ein lithogr. Blatt mit 78 illum. Abbild. und Erklärung. Weimar, 1833. Fol.

Ed. Arn. Martin, de lithogenesi praesertim urinaria. Jen., 1833. 8.

Charles Petit, du traitement médical des calculs urinaires et particulièrement de leur dissolution par les eaux de Vichy et les bicar-

bonates alcalins. Paris, 1834. 8. (Vgl. mehre andere Schriften desselben Verf. über Vichy, und das Werk v. *G. Seydel*, über Vichy. Dresden, 1841. 8.)

John Green Crosse, treat. on the Formation, Constituents and Extraction of the Urinary Calculus. Lond., 1835. 8.

P. S. Ségalas, essai sur la gravelle et la pierre. Paris, 1835. 8. (Mit color. Atlas in 4.)

Du Ménil, die Analyse der thierischen Concretionen. Altona, 1837. 8.

Ed. Aug. Scharling, de chemicis calculorum vesicalium rationibus. C. fig. Havn., 1839. 8. (Ins Engl. übers. von *Elliot Hoskins*. Lond., 1842.)

Civiale, du traitement médical et préservatif de la pierre et de la gravelle. Paris., 1840. 8.

H. Bence Jones, über Gries, Stein und Gicht. Aus d. Engl. (London, 1842. 8.) von *H. Hoffmann*. Braunschweig, 1843. 8. (Auf *Liebig's* Theorie gegründet.) Literatur d. Harnsteine.

Chr. Aug. Becker, das Geheimmittel des Paracelsus gegen den Stein. Mühlhausen, 1842. 8. (Empfehlung des Boracits.)

P. Willis, on the treatment of stone in the bladder by medical and mechanical means. Lond., 1842. 8.

W. Windemuth, de lithiasi endemica. Marburgi, 1842. 4.

Textor, Versuch über das Vorkommen der Harnsteine in Ostfranken. Würzb., 1843. 8.

Golding Bird, die Harnsedimente in diagn., pathogenet. und therap. Beziehung. Aus dem Engl. (London, 1844., 3. Aufl. 1851. 8.) in *Eckstein's* Handbibl. des Auslandes. Wien, 1844. 8.

Hr. Zeisl, die Harnconcretionen, nach Dr. *Heller's* Vorlesungen. Wien, 1845. 8. Mit 1 Steindrucktafel.

[Vgl. die Literatur der Lithotomie, Lithotritie u. manche Brunnenschriften, bes. üb. Vichy.]

Harnruhr.

§. 690.

Unter **Harnruhr** (*Diabetes, Polyuria*) bezeichnet man im Allgemeinen eine ungewöhnlich starke Vermehrung der Harnabsonderung, welche längere Zeit andauert und wobei auch die Mischung des Harnes abgeändert (gewöhnlich zuckerhaltig) ist und die Ernährung des Körpers allmälig zurückgeht. Letztere Umstände unterscheiden die wahre Harnruhr von einer vorübergehenden, mehr symptomatischen Vermehrung der Harnabsonderung. Harnruhr, und Zuckerharnruhr.

Anm. Eine constant vermehrte Harnabsonderung ohne Zuckergehalt und ohne Zunahme des specifischen Gewichtes (*Hyperuresis, Hydruria, Polyuria simplex*) findet sich bei der krankhaften Durstvermehrung (**Durstsucht**, *Polydipsia*), deren Ursachen und Behandlung noch ziemlich dunkel sind. — Ausserdem will man Harnruhren beobachtet haben, bei welchen die Hippursäure in krankhaftem Uebermaass ausgeschieden wurde (*Hippuria*). — In den folgenden §§. ist nur von der echten Zuckerharnruhr die Rede.

§. 691.

Die **Symptome** dieser Krankheit werden oft lange verkannt. Symptome. Die **Vorboten** (welche wenigstens dem Erkennen des Uebels vorhergehen) bestehen in mangelhafter Verdauung, Neigung zur Säure, Sodbrennen, ungewöhnlich starker Esslust und heftigem Durste. Von diesen Symptomen steigert sich mit Zunahme der Krankheit vor Allem der Durst auf das Heftigste, und wird fast unlöschbar, besonders zur Nachtzeit. Dadurch entsteht eine ungewöhnlich starke Vermehrung der Absonderung des Harnes, so dass die täglich gelassene Menge desselben oft viele Pfunde übersteigt. Der Harn ist trotz seines hohen specifischen Gewichtes wasserhell, oder blassgelb

Symptome u. Verlauf der Harnruhr. (selten höher) gefärbt: bald ohne Geschmack (*Diabetes insipidus*), bald entschieden süsslich riechend und schmeckend (*D. mellitus, Glycosuria, Melituria, Polyuria saccharata*, Zucker- oder Honig-Harnruhr); er enthält dann Harn-Zucker (Traubenzucker, Krümelzucker, Glykose), geht daher bei dem Stehenlassen in weinige und saure Gährung über, wird dabei kahnig (schimmelig) und fault gar nicht oder weit später als der Harn gesunder Menschen. Bisweilen enthält er auch Eiweiss (s. o. §. 672 Bright'sche Krankheit). Dabei ist die Haut des Kranken bleich, trocken und schuppig, der Mund trocken, heiss und empfindlich, der Speichel zähe und säuerlich, der Athem eigenthümlich (apfelartig) riechend, das Zahnfleisch roth, aufgelockert, geschwollen und leicht blutend, der Stuhl träge; später findet sich Erbrechen, auch wohl Durchfall, die Stimme wird hohl und rauh, die Gemüthstimmung sehr trübe; oft findet sich rosenartige Entzündung der Vorhaut, Eicheltripper und Phimosis, später Abmagerung und bleiches kachektisches Aussehen, Hinfälligkeit, lähmungsartige Schwäche des Nervensystems, Erschlaffung der Genitalien, Mangel des Geschlechtstriebes, Oedem und Schwäche der Füsse, geschwächtes Sehvermögen, Amblyopie und Amaurose u. s. w. [Oft meldet sich der Kranke erst wegen eines der letztgenannten Uebel zur Behandlung, bei welchen man daher stets mit an Diabetes denken muss.] Endlich geht der Zustand in eine wahre Abzehrung über, verbindet sich mit Tuberkelschwindsucht, und der Tod erfolgt unter den Zeichen des hektischen Fiebers. Heilungen sind nicht häufig. — Doch ist der Verlauf gewöhnlich langsam, jahrelang ausgedehnt; ab und zu, besonders bei besserer Diät und warmem Wetter, bessert sich der Zustand, setzt auch wohl die Zuckerausscheidung zeitweise ganz aus.

Zucker-Proben. Anm. Den Zuckergehalt des Harns erkennt man am einfachsten (auch wo derselbe nicht süss schmeckt) bei längerer Aufbewahrung an einem warmen Orte durch dessen Gährung, wobei er einen nicht fauligen (nicht ammoniakalischen, wie gesunder Harn), sondern dem jungen Wein oder Weizenbier oder Pferdeharn ähnlichen Geruch annimmt. — Die bei der Gährung sich erzeugenden Gährungspilze werden, da sie denen des kahnigen Weines gleich sind, schon mit blossem Auge, noch sicherer durch das Mikroskop erkannt. Durch Abrauchen verdickt sich der Diabetes-Harn zu einer syrupähnlichen Flüssigkeit, welche bei fortgesetztem Kochen (namentlich unter Zusatz von Aetzkali) orangegelb und braun wird (caramelisirt) und endlich, unter Ausstossen eines Geruchs nach verbranntem Zucker (Caramel) oder verbrannten Aepfelschalen, sich in eine blasige, an der Oberfläche zuckerglänzende (glasirte) Kohle verwandelt. (Man kann ihn auf Schreibpapier abrauchen, wo sich bald charakteristische braune Flecke zeigen.) Aus dem eingedickten Harn lässt sich durch Weingeist der Harnzucker ausziehen und auskrystallisiren. Wenn man einen zuckerreichen oder eingedickten Diabetes-Harn auf schwarzes Wollzeug (Tuch, Merino) streicht, so macht er einen weissen klebrigen Fleck. (Aehnliche findet man oft auf den Kleidern des Kranken.) Im *Biot*'schen Polarisationsapparat (Polariskop) bewirkt der Zuckerharn eine Ablenkung des Lichtes nach rechts. Mit dem Urometer (Harnaräometer) findet man eine, der Zuckermenge ziemlich genau entsprechende Vermehrung des specifischen Gewichtes (auf 1040 und mehr), welche mit der blassen Farbe des Harnes in bezeichnendem Widerspruche steht. — Die wichtigsten chemischen Prüfungen sind: die *Trommer*'sche (man setzt erst Aetzkalilösung, dann schwefelsaures Kupferoxyd zu, worauf beim Kochen ein rother Niederschlag entsteht); die *Fehling-Barreswill*'sche (Zusetzen

von weinsteinsaurem Kupferoxyd-Kali); die *Donaldson*'sche (ähnlich); die *Böttcher*'sche (Kochen mit Zusatz von Soda und Wismuthweiss giebt einen schwarzen Niederschlag); die *Pettenkoffer*'sche (Zusatz von Ochsengalle und conc. Schwefelsäure giebt eine violettrothe Färbung); endlich die *Maumené*'sche (in Zinnchlorid-Auflösung getauchte und dann getrocknete Streifchen von weissem Merino werden durch Benetzen mit Zuckerharn und Erwärmen über der Flamme rasch schwarzfleckig). Vgl. übrigens *Lehmann's* physiol. Chemie. 2. Aufl. Bd. 1. (Leipzig, 1850.) S. 291 f. Zucker-Proben.

Auch im Magen selbst, in der Leber und den Nieren, im Blute, so wie im Speichel, im Auswurf, im Schweisse (z. B. zwischen den Barthaaren) u. s. w. hat man bei solchen Kranken (freilich aber auch zum Theil bei Gesunden) Zucker gefunden. — Die stickstoffigen Harnbestandtheile (besonders der Harnstoff) vermindern sich mit Zunehmen des Zuckers, dessen Menge hinwieder von der Menge der genossenen, zur Zuckergährung geeigneten Nahrungsmittel (also der süssen, schleimigen und mehligen) abhängt. — Bei *Diabetes insipidus* soll sich (nach *Henle*) eine dem Stärkegummi ähnliche geschmacklose Substanz im Urin finden.

§. 692.

Die Harnruhr befällt am häufigsten männliche Individuen der mittleren und höheren Lebensjahre. Als entfernte Ursachen werden beschuldigt: eine fehlerhafte, entweder schwelgerische oder dürftige Lebensweise, der allzuausschliessliche Genuss mehliger, säuerlicher Speisen, junger säuerlicher Weine, gährender Biere u. dgl.; Missbrauch der Arzneimittel, besonders der Diuretica und Aphrodisiaca, geschlechtliche Ausschweifungen; überstandene Strapazen und Erkältungen, besonders durch feuchtkalte Luft und rauhes Klima, gestörte Rheumatismen oder Hautausschläge. Dass die Harnruhr mit Tuberkulose in einer gewissen Beziehung stehe, ist kaum zu bezweifeln. In einzelnen Fällen kommt sie bei mehren Personen derselben Familie vor und wurde so für erblich gehalten. Ursachen d. Harnruhr.

Anm. 1. In den Leichen der an Harnruhr Gestorbenen findet man am häufigsten Lungentuberkel, oft Degenerationen der Gekrösdrüsen und der Leber, einen sehr erschlafften, atrophischen und blutarmen (seltener hyperämischen) Zustand der Nieren und Harnleiter, Bright'sche Nierenentartung, Entzündungspuren in serösen Häuten und anderen Organen, nächstdem allgemeine Abmagerung und Blutverarmung. Doch sind diese Befunde nicht immer vorhanden. Sections-resultate.

Anm. 2. Die nächste Ursache der Zucker-Harnruhr scheint demnach nicht sowohl in einem ursprünglich kranken Zustande der Nieren, als vielmehr in einem weit tiefer liegenden Fehler des reproductiven Systemes begründet zu seyn, vermöge dessen die zuckerigen und zuckergebenden (mehligen und schleimigen) kohlenwasserstoffigen Nahrungstoffe nicht gehörig animalisirt oder nicht weiter umgewandelt (zu Milchsäure, Fett, Kohlensäure, Wasser umgesetzt) werden. Die Grundkrankheit kann daher auch als eine Blutkrankheit (*Melithaemia* Henle's) angesehen werden. Dafür spricht das Auffinden des Zuckers in den ersten Wegen, im Blute und im Schweisse, so wie die Uebereinstimmung der physiologischen Erfahrungen über die bei jeder Verdauung stattfindende Umwandlung mehligschleimiger Speisen in Zuckerstoffe, mit der Wirkung, welche diese Speisen auf die Zuckererzeugung bei den Diabetikern ausüben. Auffällig, aber physiologisch noch nicht enträthselt, ist *Bernard's* Entdeckung, wonach sich bei Thieren stets durch einen, an einer bestimmten Stelle in das Gehirn zwischen den Wurzeln des Nervus vagus und hypoglossus beigebrachten Einstich Harnzuckerausscheidung aus den Nieren einstellt. Nächste Ursachen.

§. 693.

Die Prognose ist in der Harnruhr überhaupt ungünstig, und man darf sich durch eine scheinbare Besserung bei der oft intermittirenden Natur der Krankheit nicht täuschen lassen. Am ungünstig- Prognose.

Prognose d. Harnruhr. sten wird sie bei Lungensüchtigen, bei älteren, durch Krankheit und geschlechtliche Ausschweifungen erschöpften Kranken, bei Solchen, die früher an geistige Getränke sich gewöhnt hatten, bei Eiweissharnen und wassersüchtigen Anschwellungen.

§. 694.

Behandlung. Die Behandlung ist oft eine ganz empirische gewesen, und eine grosse Anzahl sehr verschiedenartiger Mittel sind als Specifica gegen die Harnruhr empfohlen, weil eben die Krankheit den meisten Heilmitteln trotzte. Als rationelle Anzeigen kann man folgende aufstellen: 1) die Verdauungskräfte und die Gesammternährung zu erhalten, 2) die Zuckerbildung zu beschränken durch Entziehung der zuckergebenden Nahrungsmittel, 3) die zu starke Diuresis zu mässigen durch die diaphoretische, antagonistische und andere Heilmethoden.

Zur Erfüllung der ersten beiden Anzeigen müssen gut verdauliche, stickstoffhaltige, hauptsächlich animalische Stoffe zur Kost gereicht werden, somit mehr Fleisch als irgend ein anderes Nahrungsmittel, Fleischbrühen, Eidotter, das Kleberbrot mit möglichst wenig Mehl bereitet, unter Vermeidung aller mehl-, schleim- oder zuckerreichen Speisen und Getränke. Statt der letzteren soll eine Mischung von Wasser und Rothwein, oder von Wasser mit Rum getrunken oder der Durst nur durch geringe Mengen Wasser, Brausewässer (besonders Sodawasser), Eisstückchen, Saugen an Apfelsinenscheibchen u. dgl. gestillt werden. Als Medicamente passen vielleicht bisweilen die gewürzhaften und bitteren Magenmittel, Muskate, Ingwer, Kalmus, die Hoffmann'schen und ähnliche Magenelixire, die Tinct. amara oder chinae composita, die Rhabarber, die Quassia, Cascarilla, Simaruba u. dgl.

Zur Erfüllung der dritten Anzeige dienen insbesondere: wollene Unterkleider, trockene, warme Luft, Uebersiedeln in ein warmes und trockenes Klima, fleissige Reibungen der Haut, Passiv- und Activ-Gymnastik, trockene und nasse Einwickelungen des Körpers, Oel- oder Speck-Einreibungen, warme, einfache, aromatische, Schwefel- oder Dampfbäder, Thermen (wie Töplitz, Wiesbaden); innerlich als Diaphoretica das Opium (das auch überdies zur Linderung des Durstes und der übrigen Beschwerden oft unentbehrlich wird), Pulv. Doveri, Ipecacuanha, Liq. ammon. acetici oder succinici, Kampher, Valeriana, Asa foetida u. ähnl. Als anhaltende Mittel hat man gegeben: Katechu, Kino, Tannin, Kreosot, Alaunmolken u. dgl., oder wegen besonderer Beziehung zu den Nieren: die Hb. uvae ursi, den Perubalsam (zu 30 bis 50 Tropfen täglich dreimal); ausserdem Copaivbalsam, Cubeben, Buccoblätter, Terpentin, Myrrhe, Tinct. cantharidum.

Als Specifica sind empfohlen: die Alkalien, das Kali, Natron und Ammon. carbonicum, das Kalkwasser, die Magnesia, die Tinctura kalina, die Schwefellebern (unter ihnen auch das Schwefelammonium), die Ochsengalle, frisch (täglich zu einigen Esslöffeln) oder eingedickt,

das gallensaure Natron (*Natron bilicum*, zu 1 Drachme in 6 Unzen Wasser, esslöffelweise), der Schwefelalkohol, der Kupfersalmiak; oder Tonica, wie leichte Eisenmittel und Chinapräparate. Unter den Mineralquellen wird vorzüglich Karlsbad gerühmt. Behandl. der Harnruhr.

Offenbar wird in den einzelnen Fällen theils nach der Verschiedenheit des Individuums und der veranlassenden Ursachen, theils nach dem mehr oder minder vorgerückten Stadium der Krankheit bald die eine, bald die andere dieser Heilmethoden die passendere seyn.

Anm. Die Begierde solcher Kranken nach mehligen Speisen ist so gross, dass sie eine rein stickstoffige Nahrung nicht lange annehmen und den Arzt, wenn er darauf besteht, zu hintergehen sehr geneigt sind. Dies erschwert die Behandlung sehr; dazu kommt, dass auch die Durchführung dieser Diät gewöhnlich nur für den Augenblick die Zuckerbildung und den reichlichen Harnabgang aufhält.

Literatur.

Bern. Heckley, inquiry into the nature of diabetes. Lond., 1745. 8.

Wenc. Trnka de Krzowitz, de diabete commentarius. Vindob., 1778. 8.

Fr. Marabelli, sui principi e sulle differenze dell' orina in due specie di diabete. Pavia, 1792. 8. (Deutsch in Ital. medic. Bibliothek. Bd. 2. St. 1. Nr. 8.)

Sal. C. Titius, progr. VII. de diabeticorum urina. Viteberg., 1795. 4.

F. Val. Müller, Beschreibung der Harnruhr. Frankfurt, 1800. 8.

Nicolas, recherches médicales et chymiques sur le Diabetes ou Phthisurie. Paris, 1800. 8. (Deutsch in: Neueste Entdeckungen franz. Gel., 1803. St. 7. n. 2. A.)

J. Rollo, Abhandl. des Diabetes mellitus mit chemischen Versuchen von *Will. Cruikshank* über den Urin und Zucker. Aus d. Engl. (Ed. II. Lond., 1798.) von *Jo. Ant. Heidmann*, Wien, 1801. 8., von *J. H. Jugler*. Stendal. 1801. 8.

Contour, du Diabète sucré, thèse. Paris, 1805. 4.

D. Watt's cases of diabetes, consumtion etc. Lond., 1808. 8.

Geo. Ludw. Müller, de Diabete praesertim mellito. Diss. inaug. Gotting., 1823. 8.

R. Venables, a pract. treat. of diabetes. Lond., 1825. 8.

Aug. Wilh. von Stosch, Versuch einer Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. Berlin, 1828. 8.

C. Lehmann, de urina diabetica. Lips., 1835. 4.

Carol. Liemann, observationes quaedam de diabete mellito. Hal., 1842. 8.

L. Ali Cohen, Het Wezen en de rationele Behandeling van den zog. Diabetes mellitus. Groning., 1845. 8.

Gust. Wilh. Scharlau, die Zucker-Harnruhr. Nach eig. Untersuch. Berl., 1846. 8.

M. Mialhe, nouv. recherches sur la cause et le trait. du diabète sucré ou glycosurie. Batignolles, 1849. 8.

Bouchardat, du diabète sucré ou glucosurie. (Aus den Mém. de l'acad. XVI. T.) Paris, 1852. 4.

Tangot, nouvelle théorie du diabète sucré. Lyon, 1852. 8. (Aus Gaz. méd. de Lyon.)

Joa. Paulus Uhle, experimenta de saccharo in urinam aliquamdiu transeunte. Lipsiae, 1852. 8.

ZWEITER ABSCHNITT.

Krankheiten der männlichen Geschlechtswerkzeuge.

§. 695.

Die hier zu betrachtenden Krankheiten stehen unter einander in innigem Zusammenhange und sind besonders häufig Folgen von Krankheiten der Harnröhre. Letzteres Organ ist so vorzugsweise im männlichen Geschlecht und so ausnahmsweise im weiblichen Männliche Genital-Krankheiten.

Männliche Genital-Krankh. der Sitz selbständiger Erkrankungen, dass wir dasselbe am besten hier betrachten.

Vieles hierher Gehörige ist jedoch Gegenstand der chirurgischen Vorträge und daher von uns zu übergehen.

Man erkennt diese Krankheiten hauptsächlich durch örtliche Untersuchung (Besichtigen, Befühlen, Sondiren) und durch die Beschaffenheit der ausgesonderten Stoffe. Sie wirken leicht auf Nachbarorgane und auf das Nervensystem zurück, so dass sie sich mit Harnblasenbeschwerden, Hämorrhoïdalzufällen, Krankheiten der Bauchorgane, oder mit allerlei Neuralgien, Krämpfen und Lähmungen, besonders im Bereich der unteren Körperhälfte, und endlich mit Verstimmungen des Gemüths, Hypochondrie, Melancholie und Verrücktheit verbinden.

Harnröhren-Krankheiten.

§. 696.

Harnröhren-Krankh. im Allgem. Die Krankheiten der Harnröhre veranlassen örtliche Erscheinungen von Schmerz und Härte der Harnröhre, von Röthung, Entzündung oder Verschwärung ihrer Mündung, so wie allerlei Ausflüsse von schleimigen, eiterigen oder blutigen Flüssigkeiten, welche ganz freiwillig, ohne Harnlassen, oder auch am Schlusse der Stuhl- und Harn-Entleerungen zum Vorschein kommen. Sie hindern den Durchgang des Harnes bald gänzlich, bald theilweise, so dass der Harnstrahl gebrochen, gedreht, gespalten, oder in ein Abträufeln verwandelt wird; auch veranlasst hier öfters der abgehende Harn brennende und schneidende, von dem Blasenhalse nach der Eichel hin bemerkbare Schmerzen: *Dysuria* (§. 681). Zuweilen gesellen sich dazu Druck und Schmerz im Mittelfleisch, oder unangenehme, selbst schmerzhafte Erectionen. Bougies und Katheter dienen zur Sicherung der Diagnose; deren Einbringung verschlimmert jedoch leicht die Krankheit selbst und ihre Zufälle.

§. 697.

Harnröhren-Entzündung. Die Entzündung der Harnröhre (*Urethritis*), welche hier vorzugsweise zu besprechen ist, betrifft bald die Schleimhaut allein (*Catarrhus urethrae, U. catarrhalis,* vorzugsweise unter dem Namen Tripper bekannt), bald das umliegende Gewebe der Harnröhre und das Corpus cavernosum. Erstere ist bald oberflächlicherer, bald

Tripper. follicalärer, bald croupöser Art, und sonst verschieden, je nach der specifischen Ursache und Blutmischung, so wie nach dem hitzigeren oder schleichenderen Verlauf, im letzteren Falle zum Harnröhrenschleimfluss werdend (***Blennorrhoea urethrae,*** weniger gut *Gonorrhoea* genannt). Diese Entzündung der Harnröhren-Schleimhaut sitzt im Anfange gewöhnlich nur in der ***Fossa navicularis,***

später jedoch und bei eingewurzelten Fällen auch tiefer hinten und in der Gegend der Prostata. Sie zeigt sich durch Abfluss eines anfangs dünnen, später mit Nachlass der heftigeren Symptome dicklich und eiterartig werdenden, oft auch bluthaltigen Schleimes aus der Harnröhre, welcher graue, gelbliche, grüne und selbst schwärzliche Flecke im Hemde hinterlässt. Meist gesellen sich dazu Spannung und festsitzende, beim Druck vermehrte Schmerzen in der Harnröhre, Schneiden und brennende Schmerzen bei dem Harnlassen (Dysurie, s. §. 681), häufige und schmerzhafte Erectionen und Pollutionen, rosenartige Entzündung und ödematöse Anschwellung der Vorhaut, Phimosis und Paraphimosis, Eicheltripper (s. unten Anm. 2), gedrehter und getheilter Strahl des Urins. Die Mündung der Harnröhre ist zu Anfang und bei entzündlicherem Charakter des Uebels geröthet, etwas angeschwollen und schmerzhaft. Wenn die Entzündung das Zellgewebe unter der Schleimhaut und den Zellkörper der Harnröhre ergreift, so tritt bedeutenderer Schmerz und Spannung, eine fühlbare Härte der Harnröhre, Krümmung derselben (*Chorda venerea*, besonders bei den alsdann häufigen Erectionen), oft auch Versiegen des Ausflusses (*Gonorrhoea sicca*) hinzu. (Phlegmonöse Urethritis.) Tripper,

Der Verlauf des Trippers ist anfangs gewöhnlich rasch (als acuter Katarrh der *Urethra, Urethritis catarrhalis acuta, Blennorrhagie* der Franzosen), bisweilen anfangs mit Fieber verbunden, und meistentheils in zwei oder wenig Wochen unter reichlicher und dicker werdendem Schleimausfluss beendigt, wenigstens bei geeignetem Verhalten. dessen Verlauf. 1. acuter,

Wird diese spontane Entscheidung des Trippers durch irgend einen Umstand vereitelt (wohin besonders schlechtes Verhalten, verkehrte und stürmische Behandlung oder auch eine schon verschlechterte, z. B. scrofulöse, nervöse, gichtische Körperconstitution, oder syphilitische Ansteckung gehören), so zieht sich die Krankheit oft sehr lange mit gelinderen Zufällen hinaus als chronischer Tripper oder Nachtripper (*Catarrhus urethrae chronicus, Blennorrhoea urethrae* [*secundaria*], *Gonorrhoea chronica s. secundaria*): ein andauernder Ausfluss von eiterartigem oder blos wässerigem, zuweilen auch missfarbigem Schleim mit Zeichen von Erschlaffung der Schleimhaut. Dieser verbindet sich dann öfters mit allgemeinem Verfall der Kräfte, bleichem, fahlem Ansehen und sogar mit Abmagerung; leicht geht er dann auch in chronische Anschwellungen der Schleimhaut und dadurch in Stricturen der Harnröhre über. 2. Nachtripper.

Ueberhaupt führt der Tripper häufig zu bedeutenden, sogar bedenklichen Nachkrankheiten. Dahin gehören: die schon erwähnte phlegmonöse Urethritis mit Versiegen des Ausflusses (*Gonorrhoea sicca*) und Verkrümmung des Penis (*Chorda venerea*), auch wohl Gewebsvereiterung und Abscessbildung; ferner entzündliche Anschwellung der Hoden (s. u. *Epididymitis blennorrhagica*), Entzündung und Anschwellung der Prostata, der Leistendrüsen (Trip- Nachkrankheiten und

Ausgänge d. Trippers. perbubo), Neuralgie der Harnröhre, chronische Krankheiten der Harnblase und der Nieren; tripperartige Entzündungen der Augenbindehaut (Augentripper, *Ophthalmia gonorrhoïca*), oder des Mastdarmes, oder der Kehlkopfschleimhaut (*Laryngostenosis gonorrhoïca*). Zuweilen tritt, bei ungestörtem oder nach gestopftem Ausflusse (mit und ohne Gebrauch des Copaivbalsams) eine eigenthümliche Form des Gelenkrheumatismus (s. Trippergicht, §. 114 Anm.) hinzu.

Syphilit. Tripper. Anm. 1. Einen wirklichen syphilitischen, durch Chankergift erzeugten Tripper kann man dann annehmen, wenn das Secret, auf den Schenkel des Patienten übergeimpft, syphilitische Pusteln erzeugt und wenn die Frauensperson, von welcher die Ansteckung herrührt, Chankergeschwüre hat. Solche Tripper entwickeln sich später nach der Ansteckung als andere, oft mit lästigem Jucken und rosenartiger Entzündung der Eichel; es sind dabei stets Chanker in der Harnröhre vorhanden, welche entweder sichtbar sind, oder durch stechende und glühende Schmerzen und eine fühlbare Verhärtung an vereinzelten Stellen der Urethra, auch wohl Krümmung derselben, durch blutig-jauchigen Ausfluss, sehr schmerzhafte Harnentleerung, Anschwellung der Leistendrüsen u. s. w. kenntlich werden. Manchmal sollen sie jedoch ganz versteckt bleiben (larvirte Ch.). Sie heilen nicht von selbst, bessern sich meist durch Mercurialien und werden durch Balsamica verschlimmert.

Eicheltripper. Anm. 2. Der Eicheltripper (*Balanitis, Balanorrhoea, Gonorrhoea externa*) ist die Ausschwitzung eines mehr oder weniger scharfen Schleimes und Eiters aus den entzündeten Oberflächen und Talgdrüsen der Eichelkrone, oft mit erysipelatöser oder ödematöser Anschwellung der Vorhaut, und Excoriationen, sogar flachen Geschwüren der Eichel selbst. Die Harnröhre ist dabei in der Regel frei von Entzündung, das Harnlassen geschieht daher ohne das (der Tripperdysurie eigenthümliche) Schneiden und Brennen, wird aber oft durch den entzündlichen Zustand der Eichel und Vorhaut beschwerlich und schmerzhaft. Bei genauer Blosslegung und Reinigung der Harnröhrenmündung sieht man, dass dieselbe nicht roth ist und auch beim Drücken keinen Eiterschleim ergiesst. Die Entzündung schreitet bisweilen rings um die Eichelkrone herum, und verschwindet bei geeigneter Abwartung in einigen Tagen oder Wochen. Das Uebel ist mehr beschwerlich als bedeutend und hat meistens seinen Grund in einfacheren Reizungen (z. B. durch eine zu lange oder zu enge Vorhaut, Versäumniss der Reinlichhaltung dieser Theile, Ansammlung verhärteter Absonderungen an der Eichelkrone, Reibungen und Erhitzungen des Gliedes, auch wohl Onanie); oder es folgt auf den Beischlaf mit unreinlichen, mit Leukorrhöe behafteten Weibern und gesellt sich als Complication (mit specifischem oder geradezu virulentem Charakter) zu Tripper und Chanker. (Letztere erkennt man, bei genauem Durchfühlen durch die meist geschwollene Vorhaut, in Form rundlicher harter, auch schmerzender Knoten: sie können leicht zu Zerstörungen und Durchbohrung derselben führen.) — Der einfache Eicheltripper bedarf meistens blos der wiederholten lauen Waschungen oder Ausspritzungen mit Milch und Wasser, im Nothfall mit Kalk- oder Bleiwasser, Zinklösung, gerbsauren Abkochungen u. dgl., örtlicher Tauchbäder, des Einlegens von Charpie oder Linnen (welche mit ähnlichen Dingen getränkt werden können), Heraufbinden des Gliedes (bei Oedem), und einer wenig reizenden Diät, namentlich Vermeidung des Käses, der scharf gesalzenen Speisen und der geistigen Getränke. Die von Ansteckung bedingten Eicheltripper erfordern ein sehr sorgsames und energisches Verfahren, äusserlich und innerlich.

§. 698.

Ursachen d. Trippers. Ein Tripper kann von sehr verschiedenartigen Reizungen der Harnröhren-Schleimhaut erfolgen: z. B. rein mechanisch durch ungeschickte Anwendung des Katheters, durch reizende oder sonst unpassende Einspritzungen oder Bougies, durch das Durchgehen

von Gries und von Blasensteinen, durch öfteres Betasten oder Onanie, oder übertriebenen Beischlafsgenuss (*Echauffement*), durch den Genuss scharfer, mit dem Harn wieder abgehender Diuretica und Aphrodisiaca (daher auch wohl durch manche Biere, Weine, Gewürze) u. dgl. Ebenso kann der Tripper manche Krankheiten symptomatisch begleiten, so z. B. Nieren- und Blasen-Katarrhe (z. B. bei Steinkranken), die Gicht und Hämorrhoïdalkrankheit u. a. m. Die ansteckende Eigenschaft hat der Tripper mit anderen Katarrhen (z. B. Schnupfen) gemeinschaftlich. Bei Anlage dazu (z. B. bei Hämorrhoïdariern, Reitern, bei oft schon tripperkrank Gewesenen), oder bei gleichzeitig mitwirkenden anderweitigen Ursachen kann also auch ein unschuldiger Beischlaf Veranlassung zu einem Tripper geben; in der Regel aber giebt sie der Beischlaf mit unreinlichen, menstruirten oder am weissen Flusse leidenden Weibern, insbesondere Freudenmädchen. Auf diese Weise entsteht die Mehrzahl aller Tripper, mittels Aufnahme eines scharfen oder unreinen Absonderungstoffes der Genitalien, nach einer etwa 2 bis 8tägigen Zwischenfrist (Incubations-Periode). Auf ähnliche Weise ist der Tripper aber auch zuweilen das Symptom syphilitischer Ansteckung; hier finden sich dann in der Regel syphilitische Geschwüre der Harnröhre (Harnröhrenchanker, s. o. §. 679 Anm. 1). Dass auf letztere Tripper später allgemeine Syphilis nachfolgen kann, ist einleuchtend; daraus folgt jedoch keineswegs, dass ein jeder von unreinem Beischlaf herrührender und weiter ansteckender Tripper ein echt syphilitischer (virulenter, s. §. 172 f.) seyn muss; vielmehr ist letzterer unbezweifelt nur eine seltenere Erscheinung. Ursachen d. Trippers.

Anm. Die Entstehung der Trippernachkrankheiten hat man früher allzu allgemein einer plötzlichen Unterdrückung des Ausflusses (gestopftem Tripper) zugeschrieben, da sie oft bei ungestörtem Flusse desselben in gleicher Weise auftreten. Sie beruht bald auf einem Weiterwandern der Entzündung in demselben Schleimhautgebiete (z. B. auf den Nebenhoden, die Harnblase, das Nierenbecken), bald auf Ueberimpfung des Trippersecretes (z. B. in die Augenbindehaut), bald vielleicht auf einer Art von Metastase desselben (analog der Pyämie?), bald aber auch auf rein örtlicher Steigerung des Entzündungsprocesses (z. B. in Folge roher Behandlung mit chirurgischen Instrumenten, scharfen und adstringirenden Arzneimitteln, Kälte u. dgl.), oder auf Verlangsamung desselben (also den gewöhnlichen organischen Folgen chronischer Katarrhe, s. §. 448), bisweilen auch wohl auf eigenthümlichen Nervenstörungen. (Man erinnere sich nur, was für Nervenzufälle andere Harnröhren-Reizungen, z. B. Katheterisiren und Harnröhrenstricturen [Vgl. Syme] hervorrufen können.) — Die Annahme einer eigenthümlichen, von der secundären Syphilis zu unterscheidenden Nachkrankheit, der Tripperseuche, ist wohl zu bezweifeln. Dagegen entwickeln sich häufig nach Trippern Tuberkelkrankheiten (Trippertuberkeln, Tripperscrofeln), namentlich in den Hoden, doch auch den Leistendrüsen und in den Lungen selbst, oder frische Nachschübe der Lungentuberkeln, mit Bluthusten u. dgl. und seiner Nachkrankheiten.

§. 699.

Die Behandlung des frischen und acuten Trippers ist die eines frischen Katarrhes mit besonderer Rücksicht auf die Natur der hier befallenen Theile, auf die Heftigkeit der Entzündung und auf die muthmaassliche Ursache. Der chronische Tripper und Behandlung.

Behandl. des Trippers. Nachtripper fordern die Behandlung des chronischen Katarrhs und Schleimflusses mit den nämlichen Rücksichten. — Der virulent-syphilitische Tripper wird eine eingreifendere, antisyphilitische Cur (§. 181 ff.) erfordern.

1. des acuten. I. Der acute Tripper verlangt eine antiphlogistische entziehende Diät, Vermeidung von Fleischkost, von Wein, Bier, Branntwein, Kaffee und allen erhitzenden Getränken; Vermeidung der Körperbewegung (namentlich mit dem Unterkörper, daher des Reitens, Tanzens, Vielgehens) und am besten ruhige Lage im Bette auf Matrazen und ohne Federbetten; Stubenhüten; Schützung und Reinlichhalten der befallenen Theile, fleissiges Baden des Gliedes in lauem, später immer kühlerem Wasser; Umwickeln desselben mit anfangs lauen, später geradezu mit kalten Wasserlappen; Auflegen eines fettbestrichenen Läppchens an die Harnröhrenmündung (zur Verhütung des Anklebens); das Tragen eines Suspensorium; Vermeidung aller Reizung der Genitalien von psychischer sowohl als somatischer Art. Dabei muss für gehörige Leibesöffnung durch Klystiere, gelinde Eccoprotica (Electuarium lenitivum, Sennesblätter mit Fenchel, Ricinusöl u. dgl.) gesorgt, eigentliche Purganzen mit reichlichen Stühlen aber müssen vermieden werden. Auch warne man den Kranken, dass er nicht das seinen Händen oder den Handtüchern u. dgl. anklebende Contagium ins Auge oder in den After *bringe*.

In der Regel bedarf es keiner Blutentleerungen, keiner styptischen Einspritzungen und keiner inneren reizenden Mittel, so lange der Verlauf die katarrhalische Form nicht verlässt. Man lässt entweder gar keine Medicin, oder leichte schleimige, zuckerige Dinge, Mandelmilch und Aehnliches nehmen; oder giebt kleine Gaben der Hanfsamentinctur, Hanfsamenmilch, Petersiliensaft u. dgl. sogenannte Specifica.

Bei heftigerer Entzündung (Chorda u. dgl.) dienen Localbäder und Bähungen des Gliedes von mässig warmem oder nach Befinden ganz kaltem Wasser, Milch mit Wasser, selbst Bleiwasser, Sitz- und Halbbäder von Wasser (lau oder kalt, nach Befinden mit Zusatz von Leinmehl oder Kleie); Einwickeln des Gliedes in graue Salbe; Einreibung von erweichenden oder Mercurial-Salben mit Kampher und Laudanum in die Schoossgegend und das Mittelfleisch; innerlich Emulsionen von Oel und arabischem Gummi, von Hanf- oder Mohn-Samen mit Zusatz von arabischem Gummi, einige Dosen von Kalomel zu gr. j., so dass sie einige Stühle hervorbringen. Bei heftigen Beschwerden Opium, Morphium u. dgl. Als Getränk Leinthee, Haferschleim, Zuckerwasser u. s. w. Nur ausnahmsweise können Blutegel (an den After oder den Schamberg), Schröpfköpfe (ans Kreuz) oder Aderlässe beim Tripper in Anwendung kommen. Zur Linderung der Erectionen bedienen sich manche Kranke mit Nutzen des Kamphers, den sie entweder innerlich (granweise) einnehmen oder in der Nähe der Genitalien bei sich tragen.

Die sogenannte abortive (stopfende, unterdrückende) Behandlung der frischen Tripper im Ausbruchstadium: durch Ein-

spritzung concentrirterer Höllensteinlösungen (1 ℈ auf 1 bis 2 ℥) Behandl. des Trippers, oder durch sofortige innere Anwendung grösserer Gaben von Cubeben oder Copaivbalsam, kann zu allgemeinerer Anwendung nicht empfohlen werden. Doch bedient man sich jetzt weit frühzeitiger als ehedem der Einspritzungen von lauem oder kaltem Wasser, Schleimen, schwachen Auflösungen des Zinkvitriols, des Tannins, des Alauns, des Bleizuckers, selbst des Silbersalpeters (1 gr. auf 1 bis 2 ℥) u. dgl.; sie dienen, täglich 3—4mal wiederholt, um die Entzündung zu mässigen und die Entzündungsproducte herauszuspülen.

Die oben angegebene antiphlogistische Behandlung wird so lange fortgesetzt, als noch die Zufälle von Spannung und Reiz (Harnbrennen, Erectionen u. s. w.) andauern und die Oeffnung der Harnröhre entzündlich geröthet ist. Dauert der Ausfluss, nach 3 und mehr Wochen noch, ohne Reizungszufälle fort, wird er wässerigfarblos oder missfarbig, so tritt nun die Behandlung des Nachtrippers ein, und darf nicht zu lange aufgeschoben werden.

II. Der chronische oder Nachtripper verlangt eine nicht zu sehr schwächende, aber doch nur wenig reizende Diät. Uebrigens sind auch hier, wie bei dem acuten Tripper, Reinlichkeit und Enthaltsamkeit wesentliche Bedingungen der Cur. Auch muss die Eigenthümlichkeit des Patienten stets berücksichtigt werden, da nicht Alle eine gleiche Behandlung vertragen. — Man giebt hier gern innere Arzneien, die specifisch auf die Schleimhäute der befallenen Theile wirken. Dazu dienen besonders die Balsamica (deren wirksame Bestandtheile mit dem Harne wieder abgehen): Copaiv- oder Peru-Balsam in Substanz; Emulsionen von Balsam. copaivae oder Terebinthina veneta mit Gummi oder mit Eigelb; Pillen und Bissen des Copaivbalsams (mit Wachs oder Aetzmagnesia bereitet, mit oder ohne Zusatz von Cubeben); Cubeben in Pulver-, Pillen- und Bissen-Form; die Gummikapseln mit Copaivbalsam oder Cubebenextract; später das Eisen, besonders Ammon. muriat. ferrat., Ferrum sulfuricum oder Tinct. ferri pomata; auch bittere verdauungstärkende oder sogar adstringirende Mittel (Tannin, Kino, Katechu, Monesia u. dgl.). Die Waschungen, Eintauchungen, Sitzbäder, Halb-Bäder müssen hier kühl oder ganz kalt seyn, und man kann mit gehöriger Vorsicht oder bei daran gewöhnten Personen auch zu kalten Flussbädern übergehen. Einspritzungen sind häufig, obschon nicht immer nöthig, schaden auch manchmal mehr, als sie nützen, besonders durch rohe Handhabung der Spritze; sie geschehen mit kaltem Wasser, Tanninlösung (und anderen Gerbmitteln, z. B. Aufgüssen des grünen Thee's, der Salbei); Wasser mit Zusatz von etwas Rothwein, oder Myrrhenextract, oder Chlorkalk; Kalkwasser, oder Einspritzen von Copaivbalsam-Emulsionen, oder von schwachen, allmälig verstärkten Lösungen adstringirender Metallsalze: besonders des Silbersalpeters, des Zinkvitriols, des Alauns oder des Bleiessigs, gern mit Zusatz von etwas Opium.

2. des Nachtrippers.

Anm. 1. Viele angebliche Nachtripper sind schon mit der den chronischen Katarrhen eigenen (§. 448) materiellen Entartung der Schleimhaut verbun-

Harnröhren-Stricturen. den, also mit einer Anschwellung, Wulstung und Auflockerung der Harnröhrenschleimhaut oder einzelner Follikel (und zwar gewöhnlich in der Pars membranacea und prostatica), welche nach und nach, im Laufe der Monate und Jahre, sowohl von selbst, durch Vernachlässigung und Hinausziehen des Katarrhes, als auch durch Misshandlung, besonders durch unzweckmässige Anwendung specifischer innerer Mittel oder metallischer Einspritzungen, in Harnröhrenverengerung (*Strictura urethrae, Urethrostenosis*) übergehen, und sonst zahlreiche und traurige Nachkrankheiten der Harnblase, des Blasenhalses, der Samenbläschen und Vorsteherdrüse nach sich ziehen. — Die Zeichen solcher beginnenden Harnröhrenstricturen (deren nähere Betrachtung und Behandlung Gegenstand der Chirurgie ist) sind folgende: Der Kranke braucht, bei häufigerem Reize zum Urinlassen, immer längere Zeit dazu. Der Harn geht mehr und mehr in dünnem und breitgedrücktem (zweischneidigem) und spiralig-gedrehtem, wohl auch sich spaltendem Strahle und endlich nur träufelnd ab; er enthält kleine weissliche Fäden und Flocken; der Tripperausfluss wird sparsamer, oft ganz unbedeutend, jedoch beim Stuhlgange (besonders bei Hartleibigkeit) wird eine schleimige Masse herausgepresst und macht Flecke im Hemde; ein Katheter oder Bougie von dem Durchmesser der Harnröhre findet an der kranken Stelle Widerstand und bewirkt auch wohl Blutungen, wenn er denselben gewaltsam überwunden hat. — Es versteht sich, dass in solchen Fällen bei Zeiten alle von der Chirurgie gelehrten Vorkehrungen gegen die fernere Ausbildung der Strictur getroffen werden müssen.

Harnröhren-Neuralgie. Anm. 2. Die Neuralgie der Harnröhre, ein periodisch, anfallweise auftretender heftiger Schmerz längs derselben, meist mit Feuchtseyn und leichter Röthung ihrer Mündung, ist gewöhnlich Folge von Trippern. Man benutzt dagegen narkotische Umschläge oder Salben (mit Opium, Belladonna, Ung. cinereum, nasse Einwickelungen oder scharfe Compression des Penis mittels Heftpflasterstreifen (nach Einlegen eines elastischen Katheters), Chloroform, selbst Aetzung der Urethra mit Höllenstein; innerlich Ferrum carbon. bei Anämie u. s. w.

Literatur der Harnröhren-Krankh., *Jacques Daran*, obs. chir. sur les maladies de l'urèthre. V. édit. Paris, 1768. 8.

J. Foot, Kritische Untersuchung der alten und neuen Art, die Krankheiten der Harnröhre zu behandeln. Aus d. Engl. (Lond., 1774.) Altenburg, 1777. 8.

Charles Bell, letters concerning the diseases of urethra. London, 1811. 8. — Neuere Ausg. von *I. Shaw*. London, 1820. Aus dem Engl. Weimar, 1821. 8. (Als 21. Bd. der Handbibliothek: Abhandl. über die Krankh. der Harnröhre, Harnblase, der Vorsteherdrüse und des Mastdarms.)

I. A. Arntzenius, Verhandeling over de organische Gebreken der Urethra. Utrecht, 1840. 8. (Gekrönte Preisschrift über die Verengerungen u. a. org. Krankh. d. Harnröhre).

H. Kaula, medicinisch-chirurgische Klinik des Prof. *Lallemand*, übers. v. *N. Davis*. Nürnberg, 1846. 8. (Bd. I. 1., enth. Harnröhrenverengerung und Krankheiten der Vorsteherdrüse.)

der Tripper. *Jo. Chr. Ehrmann*, Beiträge zur Aufklärung des Trippers. Frankfurt 1780. 8. *Dessen:* Untersuchung der Frage, ob der Tripper eine Krankheit eigener Art sey oder ein venerischer Zufall. Frankf., 1808. 8.

Matth. Edl. von Sallaba, Aphorismen über den venerischen Tripper. Wien, 1794. 8.

J. Andr. Murray, Abhandl. üb. den gichtischen Tripper. Aus dem Latein. Göttingen, 1794. 8.

Jul. H. Wilh. Schlegel, Geschichte d. Streites üb. die Identität des Venus- und Trippergiftes. Jena, 1796. 8.

J. L. Doussin-Dubreuil, vom Tripper ohne venerisches Gift und vom weissen Flusse. Aus dem Franz. Mannheim, 1799. 8.

Aug. Friedr. Hecker, theoret.-prakt. Abhandl. über den Tripper. Leipz., 1787. 8. — *Dessen* Deutliche Anweisung, d. verschiedenen Arten des Trippers genau zu erkennen u. s. w. Gotha, 1802. 8.

C. H. Wilkinson, neue Methode den Tripper zu heilen u. s. w. Aus d. Engl. von *Töpelmann*. Leipzig, 1806. 8. Mit 1 Kpf.

Gli. Wilh. Töpelmann, neuere Erfahrungen über zweckmässige Behandlung venerischer Schleimausflüsse und der ihnen nachfolgenden Uebel, nebst allgem. Bemerkungen über die Lustseuche. Leipzig, 1809. 8.

Wilh. Heinr. Wichenbach, über die Erkenntniss und Heilung des Trippers. Strals., 1814. 8.

Geo. Heinr. Ritter, Darstellung der scheinbaren Aehnlichkeit u. wesentlichen Verschiedenheit, welche zwischen der Chanker- und

Tripperseuche wahrgenommen wird u. s. w. Leipzig, 1819. 8.

Fr. Al. Simon jun., vom Tripper, seiner Natur und seinen Tücken u. s. w. Hamburg, 1828. 8.

G. Eisenmann, der Tripper in allen seinen Formen und in allen seinen Folgen. 2 Bde. Erlangen, 1830. 8.

F. Tadini, de la Gonorrhée chronique et récente chez les deux sexes. Paris, 1834. 8.

M. Serre, mémoire sur l'efficacité des injections avec le nitrate d'argent crystallisé dans le traitement des écoulements anciens et récens de l'urèthre. Paris, 1835. 8.

Ph. Ricord, Beobacht. über Syphilis und Tripper. Uebers. u. mit Anm. von *Eisenmann*. Erlangen, 1836. 8.

Al. Donné, obs. sur un nouveau mode de traitement de la blennorrhagie. In *dessen* Recherches microscopiques (etc.) Par., 1837. 8.

G. B. Childs, on genorrhoea and its consequences. London, 1843. 8. Literatur der Tripper,

A. Mayer, considérations prâtiques sur le traitement de la blennorrhagie urèthrale chez l'homme. Besançon, 1845. 8.

Venot, état réel de la question sur le traitement dit abortif de la blennorrhagie. Bordeaux, 1845. 8.

Geo. Franks, on urogenital diseases. Part. I. On Gonorrhoea and Gleet. Lond., 1846. 12.

H. A. Hacker, praktisches Handbuch der syphilit. Krankheiten. Erster Theil. Blennorrhöen. Leipzig, 1847. 8.

Jules Magant, de la blennorrhoe, vulgairement connue sous le nom de goutte militaire. Lyon, 1847. 8.

Carl Petrasi, über das Tripperrheuma. Inaug. Abh. München, 1848. 8.

H. J. Johnson, clin. observations etc. Part. I. Gonorrhoea and its consequences. Lond., 1851. 8.

J. Z. Amussat, Vortr. über die Verengerungen der männl. Harnröhre, mit 1 Anhang über die Krankheiten der Vorsteherdrüse. Herausg. von *A. Petit*. Aus dem Französ. von *Lorch*. Mainz, 1833. 8. (Auch Weimar, 1833. als 15. Bd. der chir. Handbibliothek.)

P. L. A. Nicod, traité sur les polypes et autres carnosités du canal de l'urèthre et de la vessie. Paris, 1835. 8.

S. Tanchou, über die Verengerungen der Harnröhre und des Mastdarms. Aus d. Franz. (Paris, 1835. 8.) v. *R. D. Brachmann*. Leipzig, 1836. 8. Mit Kpf.

S. Laugier, thèse sur les rétrécissements de l'urèthre. Paris, 1836. 4.

Eugène Bermond, consid. prât. sur les rétréciss. de l'urèthre etc. Montpellier, 1837. 8. (Ueber *Lallemand's* Verfahren.)

Martial-Duperris, mém. sur les rétréciss. organiques de l'urèthre. Paris, 1840. 8.

J. Kugler, prakt. Abhandl. über die Verengerung der Harnröhre u. ihre Heilung ohne Aetzmittel. Wien, 1843. 8. der Stricturen.

Rodrigues, nouveau traité des rétréciss. de l'urèthre. Paris et Lyon (etc.), 1843. 8.

Leroy-d'Etiolles, Urologie. Des Angusties ou Rétrécissements de l'Urèthre. Par., 1845. 8. *Dessen:* Traité des rétrécissements de l'urèthre, des engorgements de prostate etc. Paris, 1849. 8.

Victor Ivanchich, üb. die organ. Verengerung der Harnröhre. Wien, 1846. 8.

R. Wade, stricture of the urethra, its Pathology and Treatment. Lond., 1849. 8.

John Lizars, pract. obs. on the Treatment of Stricture of the Urethra etc. Lond., 1851. 3.

James Syme, über Harnröhrenverengerung und Darmfistel. Aus d. Engl. v. Dr. *Schröder*. Leipzig, 1851. 8.

[Vgl. die chirurgische Literatur.]

Prostata-Krankheiten.

§. 700.

Die Krankheiten der **Vorsteherdrüse** gehören noch zu den dunkleren und im Leben schwerer erkennbaren: das meiste hier Beizubringende bezieht sich auf die **Vorsteherdrüsen-Entzündung** (***Prostatitis***), ein in der Regel chronisches Uebel. Sie kommen gewöhnlich im männlichen und Greisen-Alter vor, besonders nach reichlichem Geschlechtsgenuss und gestörten Trippern, Prostata-Krankheiten.

Prostata-Krankheiten. oder Misshandlung durch Harnröhren-Instrumente. — Sie verursachen meistens drückende Schmerzen im Mittelfleisch, welche durch Berührung (namentlich vom Mastdarm aus), durch Harnlassen, Kothabgang und Ejaculationen zunehmen, sich auch wohl, sogenannten Hämorrhoïdalzufällen ähnlich, auf Harnblase und Mastdarm erstrecken; ferner Gefühl eines im Mastdarm steckenden Klumpens; häufigen Harn- und Stuhl-Drang; eine gänzliche oder theilweise Harnverhaltung (z. B. Zurückbleiben der letzten Harnportion, oder *Ischuria paradoxa*, §. 680); meist Stuhlverstopfung. Als objective Zeichen dienen: die vom Mittelfleisch oder After aus (unter Mithülfe des in die Blase gebrachten Katheters) mit dem Finger fühlbare Anschwellung der Drüse, zuweilen auch die durch Verbildung der Drüse verursachte Abplattung, Knickung und Unwegsamkeit der Harnröhre, welche ebenfalls durch Katheter oder Bougie zu ermitteln ist. Zuweilen kommt dabei ein klebriger, fadenziehender, eiweissreicher, glasartig-durchsichtiger oder auch eiterhaltiger Schleim, besonders durch starkes Pressen beim Stuhlgange, zum Vorschein. Eiterungen der Prostata (*Abscessus prostatae*) können sich in die Harnröhre oder Blase, in den Mastdarm oder nach dem Mittelfleisch hin den Weg bahnen. Leicht geht diese Drüse in Vergrösserung (sogenannte Hypertrophie) und Verhärtung über; häufig schwillt besonders der mittlere Lappen und bildet eine in den Blasenhals hereinragende Klappe (vgl. o. §. 681); zu den gewöhnlichsten Nachkrankheiten gehören daher Harnverhaltungen, Blasenerweiterungen und Blasenkatarrhe. — Die **Behandlung** richtet sich nach allgemeinen Grundsätzen: von den örtlichen Mitteln sind die anwendbarsten: Blutegel, kalte oder warme Umschläge, Salben und Pflaster an das Mittelfleisch und Sitzbäder. Oft sind chirurgische Instrumente, besonders Katheter, nöthig.

Literatur derselben. *Ev. Home*, praktische Beobachtungen üb. die Behandlung der Krankheiten d. Vorsteherdrüse. Aus d. Engl. (Lond., 1811.) v. *Sprengel*. Leipzig, 1817. 8.

K. Gottl. Wagner, de prostatitis pathologia. Lips., 1822. 4.

Aug. Mercier, Recherches anatomiques sur la prostate des vieillards. Paris, 1836. 8.

Jean Emile Verdier, obs. et réflexions sur les phlegmasies de la prostate. Levigan, 1837. 8. (Nach *Lallemand's* Beobachtungen.)

Leroy d'Etiolles, considérations anatomiques et chirurgicales sur la prostate. Paris, 1840. 8.

R. A. Stafford, an essay on the traitment of some affections of the prostrate gland. Lond., 1840. 8.

Aug. Mercier, Rech. anat. etc. sur les maladies des organes urin. et génitaux, chez les hommes agés. Paris, 1841. 8.

J. Adams, Anatomie und Pathologie der Vorsteherdrüse. Aus d. Engl. (Lond., 1851. 8.) von *W. Beil*. Halle, 1852. 8.

[Vgl. oben d. Literatur zu §. 682 u. 689.]

Krankheiten der Samenbläschen.

§. 701.

Samenbläschen-Krkh. Die Samenbläschen sind, wie die Sectionen lehren, mehrfachen Krankheiten, besonders schleichenden Entzündungen (chronischen Katarrhen) und Entartungen ausgesetzt, deren Kenntniss jedoch

noch sehr im Dunkeln liegt. Dieselben entstehen oft durch Fortpflanzung von Krankheiten des Blasenhalses und der *Pars prostatica urethrae* und anderer benachbarter Theile, oft auch wohl direct aus geschlechtlichen Ausschweifungen. Ihre Kennzeichen während des Lebens sind noch wenig festgestellt: am meisten dürften folgende Zeichen einen Anhalt gewähren. Die Samenabsonderung und -Ausleerung ist in verschiedener Weise abnorm, namentlich in Form der sofort zu betrachtenden krankhaften Pollutionen und Samenflüsse; sie kann aber auch ganz fehlen, oder der entleerte Same selbst abnorm beschaffen seyn, z. B. wässerig, schleimig, eiter- oder bluthaltig, geruchlos; derselbe muss mikroskopisch geprüft werden, besonders hinsichtlich der Menge und Integrität der Samenfäden (Spermatozoën) und hinsichtlich der abnormen Beimischungen. Zuweilen finden sich krankhafte Empfindungen in der Gegend des Blasenhalses und Mittelfleisches, welche auch wohl durch Ejaculation, oder durch Harn- und Koth-Entleerung geweckt werden, oder häufiger Trieb zum Harnlassen; dazu bisweilen die (bei den Samenflüssen zu beschreibenden) allgemeinen Krankheitsymptome von psychischer und nervöser Art, Störungen der Verdauung und Ernährung, des Herzschlags und anderer Organe. Samenbläschen-Krkh.

§. 702.

Die verschiedenen Arten des krankhaften und krankmachenden unwillkührlichen Samenverlustes treten gewöhnlich als eben so viel Stadien (Stufen) einer Gesammtkrankheit auf. Zuvörderst erfolgen die eigentlichen (bei geschlechtsreifen Männern aller 2—4 Wochen ohne Schaden eintretenden) Pollutionen im Schlafe, besonders zur Nachtzeit oder gegen Morgen (*Pollutiones nocturnae*), in ungewöhnlicher Häufigkeit (*P. nimiae*) und auf leichte Anregungen hin: anfangs noch unter Vorausgehen von Erectionen und wollüstigen Träumen, später mehr und mehr ohne solche. Sie hinterlassen nach dem Erwachen mehr und mehr allgemeine Ermattung und Verstimmung. — Späterhin treten auch bei wachen Sinnen am Tage Samenentleerungen ein (Tagespollutionen, *P. diurnae*), jedoch noch immer als Reflexbewegungen nach örtlichen Reizungen der Glieder (z. B. von Reibung der Kleider, Reiten) oder auf geschlechtliche Anregung der Phantasie (z. B. bei Annäherungen an Frauenzimmer, bei geilen Gedanken); sie sind dann noch mit Ejaculation und dem dieselbe begleitenden Wollustgefühle verbunden, obschon nach und nach schwächer und mit immer geringerer Erection des Gliedes, welche nun auch bei dem wirklich versuchten Beischlafe der nöthigen Ausdauer entbehrt. Endlich fliesst das Sperma ohne solche Wollust-Empfindungen und Reflex-Erscheinungen rein mechanisch ab (eigentlicher Samenfluss, *Spermatorrhoea*), vor allen durch die Pressung beim Stuhl- und Harn-Lassen oder unmittelbar nachher, und dann gewöhnlich ohne Wissen des Kranken, besonders wenn der Same hierbei in die Harnblase zurücktritt. (Unmerkliche Samenverluste.)

Schädliche Samenverluste im Allgem., unwillkührliche und unwissentliche.

Kennzeichen Der Verdacht eines solchen krankmachenden Samenverlustes oder Samenflusses entsteht, wenn früher gesunde Jünglinge und junge Männer, ohne andere nachweisbare Krankheiten oder sonstige Ursachen, allmälig blass, hohläugig und muskelschwach werden, einen matten Blick und verlegenes Benehmen zeigen und von allerlei sofort zu beschreibenden nervösen und psychischen Zufällen heimgesucht werden. Die Diagnose wird dann, hinsichtlich der zuerst beschriebenen Pollutionen, durch das Geständniss des Kranken und die Untersuchung seiner Bett- und Leib-Wäsche gesichert; in den zuletzt erwähnten unwissentlichen Samenabgängen nur durch mikroskopische Nachweisung der Samenfäden (Samenthierchen) in dem entleerten Harne, besonders in den letzten Tropfen desselben oder am Boden des Nachtgeschirres. Am sichersten ist es zu diesem Behufe, wenn der Kranke, ehe er zu Stuhle geht, vorher den Urin hinweglässt und dann die wenigen beim Stuhlabgang abgepressten Tropfen des Harnes in einem Uhrglas oder Papiere auffängt: sind diese samenhaltig, so sind sie trübe, schleimig-klebrig, oft spermatisch-riechend, und zeigen unter dem Mikroskop zahlreiche Samenfäden, machen auch leichte Flecken im Hemde. In der Regel wird mit der Zunahme der Krankheit auch die entleerte Samenflüssigkeit abnormer, dünnflüssiger und geruchloser; und die in ihr befindlichen Samenfädchen erscheinen dann unter dem Mikroskop träger, bewegungsloser, endlich abnorm gestaltet, zu kleinen Kugeln verschrumpft, ihrer Schweife verlustig u. s. w., oder mit Entzündungsproducten, Eiter- und Schleimkugeln vermengt.

u. Folgen d. unwillkührl. Samenverluste. Die Folgen dieser Samenverluste sind mannichfach, und gehen etwa folgenden Gang. Der Kranke fühlt sich immer matter und verstimmter (besonders nach jedem neuen Samenverlust); er nimmt ein verlegenes, menschenscheues Benehmen und eine trübe, in sich gekehrte, grübelnde und selbstbeobachtende, reizbare und launische Gemüthsstimmung an (vgl. Hypochondrie, §. 378 ff.); sein Gedächtniss wird schwächer, seine Thätigkeit schlaffer. Bald findet sich Muskelschwäche und gesteigerte Nerven-Empfindlichkeit (z. B. der Haut, der Sinnesnerven) ein: endlich alle bei der Spinalirritation (§. 331) erwähnten Nervensymptome, krankhafte Gefühle, Schmerzen, Krämpfe, förmlich hysterische Zufälle (*Hysteria mascula,* s. §. 385); Verdauungstörungen, nervöses Herzklopfen, Angstanfälle, Urinbeschwerden, Zittern, Schwäche der Extremitäten, Stumpfheit der Sinnesnerven (besonders Amaurose), Schwindel. Das Vermögen zum Beischlaf und zum Kinderzeugen schwindet mehr und mehr. (Die Impotenz wird besonders durch das zu zeitige Dechargiren, die Sterilität durch die Verschlechterung des Sperma bewirkt.) Endlich bilden sich Hirn- und Rückenmarks-Krankheiten aus (besonders Geisteskrankheiten [fixe Ideen, Melancholie, endlich Blödsinn], oder Fallsuchten, oder Rückendarre, Hirnschwund oder Hirnschlagflüsse), oder es treten Lungentuberkelsucht, Wirbelvereiterungen (Psoasabscess), Honigharnruhr und andere schleichende Krankheiten hinzu,

oder Selbstmord (wozu solche Kranke sehr geneigt sind) macht dem Leben ein Ende.

Anm. In gleicher Weise wirkt eine lange fortgesetzte, den Kräften des Individuums nicht angemessene willkührliche Samenverschwendung, besonders die unnatürliche durch Onanie, welche weit häufiger, als Viele glauben, verbreitet ist, welche aber auch häufig vorher in die beschriebenen Samenflüsse überzugehen pflegt. — Andererseits finden sich heutzutage eine Menge Individuen, welche von der Lectüre gewisser Broschüren geschreckt, meist im Bewusstseyn früher oder noch neuerdings onanirt zu haben, obige Symptome an sich wahrnehmen und den Arzt damit behelligen, auch wohl einige Tropfen angeblich beim Stuhlgang abgegangener trüber Flüssigkeit vorzeigen. In letzterer findet man dann entweder blos Schleim, Epitelien, Harnsalzkrystalle u. dgl., oder aber wirkliche Samenthierchen, deren Bedeutung aber deshalb gering ist, weil neuerdings bewiesen worden, dass auch bei gesunden Männern öfters, am Tage nach Pollutionen, oder bei durch längere Enthaltsamkeit überfüllten Samenbläschen, solche Spermatozoen sich im Urin finden. Solche Fälle von eingebildeten oder überschätzten unmerklichen Samenverlusten, und die Fälle wo alte Nachtripper oder Blasenhalsschleimflüsse für Samenflüsse gehalten werden, sind vielleicht häufiger, als die echten krankhaften Spermatorrhöen. Folgen d. willkührl. Samenverluste.

§. 703.

Die Ursachen der Pollutionen und Samenflüsse sind bald mehr in Reizung des Hirns und Rückenmarks begründet: so bei steter Beschäftigung der Phantasie mit schlüpferigen Bildern und bei unzüchtigem Umgange, auch bei manchen organischen Krankheiten derselben (besonders bei Krankheiten des Hinterkopfes), bei üppiger Kost und geringer Muskelbewegung, sitzender Lebensweise, langem Schlaf (besonders Morgenschlaf in Federbetten), bei nervöser Ueberempfindlichkeit überhaupt, daher heutzutage oft schon zeitig bei halbreifen, verzärtelten Schulknaben (*Pollutiones praematurae*). — Bald aber sind es mehr örtliche Reizungen der Genitalien, z. B. durch getriebene Onanie (die gewöhnlichste Quelle), durch eingedrungene Askariden oder deren Reiz vom Mastdarm aus, durch lange Vorhaut, Vorhaut- oder Eichelflechten oder Eicheltripper, durch Ausschläge des Mittelfleisches, durch den Reiz eines scharfen oder aromatisirten Urins (daher nach dem Genuss von Pfeffer und anderen feurigen Gewürzen), durch den Druck der angefüllten Harnblase oder des angefüllten Mastdarms auf die Samenbläschen (daher entstehen die Erectionen und Pollutionen besonders beim Schlafen in der Rückenlage und in den Morgenstunden bei angefüllter Blase; daher finden sie sich häufig bei denselben Individuen, welche in jüngeren Jahren am Einpissen, §. 680, gelitten haben); ferner häufig durch die Wanderung des Trippers nach der Gegend der Einmündung der Samenwege in die Harnröhre, durch Stricturen der letzteren, und durch andere örtliche Krankheiten der Genitalien. — Bald endlich (und späterhin) ist ein lähmungsartiger Zustand in den Schliessmuskeln der Samenwege vorhanden und oft von beginnenden Lähmungen der benachbarten Theile, z. B. der Schenkel, von Impotenz u. s. w. begleitet. Ursachen.

Die Prognose ist nie ganz leicht; jedoch sind die periodi- Prognose.

Samenverluste, schen nächtlichen Pollutionen bei ernstem Willen des Kranken heilbar. Am schwersten zu heilen sind die unausgesetzten, ohne Wollustgefühl und ohne Erection erfolgenden Samenabgänge; namentlich sobald schon Abmagerung der Beine, Hüften und Lenden (vgl. Rückendarre, §. 354) oder Tuberkelschwindsucht hinzugetreten ist, wird die Prognose hier sehr übel.

§. 704.

ihre Behandlung. Die **Behandlung** richtet sich nach den entfernten Ursachen und nach dem Stadium des Uebels, sofern nicht eine unmittelbare Diagnose und Heilung des Grundübels (z. B. der Askariden, der Phimose und Smegmahäufung, des Eicheltrippers, einer Harnröhrenstrictur, einer Hämorrhoïdalcongestion) möglich ist.

Jugendliche, an allzuhäufigen nächtlichen Pollutionen leidende Individuen müssen eine knappe Diät führen, müssen Fleischspeisen, Wein und Bier möglichst (namentlich des Abends), Gewürze, Thee, Kaffee aber ganz vermeiden, vorzugsweise nur Wasser oder Milch (Abends aber gar nichts) trinken, sehr sparsame und zeitige Abendmahlzeiten geniessen, den gesammten Körper und namentlich die Oberextremitäten täglich kräftig austurnen (nicht blos mit Sitzen und Gehen abwechseln), auf Matratzen oder Stroh und nicht unter Federbetten schlafen, dabei die Rückenlage vermeiden und frühmorgens zeitig geweckt werden; sie müssen den Körper täglich mit kaltem Wasser waschen, und dabei die Geschlechtstheile in kaltes Wasser eintauchen und damit begiessen, oder früh kalte Sitzbäder nehmen, des Sommers im Flusse baden, überhaupt eine abhärtende Lebensweise führen, vor Allem aber in sittlicher Hinsicht rein gehalten werden, sich mit ernsthaften Dingen und den Geist wie Körper in Anspruch nehmenden praktischen Arbeiten beschäftigen und die Neigung zur Beschäftigung der Phantasie mit geschlechtlichen Bildern oder zu unzüchtigem Betasten der Genitalien auf das Entschiedenste bekämpfen. Unter solchen Voraussetzungen beschränkt sich das Uebel von selbst oder unter Mithülfe einfacher Mittel, z. B. kühlender Abführsalze oder Abführwässer, eröffnender Schwefelpulver, der Limonaden von Cremor tartari oder Haller'schem Sauer, Phosphorsäure u. dgl. Zu Verhütung der gegen Morgen eintretenden Erectionen und Ejaculationen (durch den Druck der gefüllten Harnblase auf die Samenbläschen) lasse man den Patienten Abends gar nichts trinken und des Nachts wecken, um den Harn abzulassen. Auch kann der Kampher (Abends zu 1 bis 2 gr. genommen oder in einem Säckchen am Leibe getragen), zu Verhütung der Erectionen und wollüstigen Träume versucht werden; zu demselben Zwecke empfiehlt man neuerlich die Tinct. sem. stramonii (täglich ein Paarmal zu einigen Tropfen), das Lupulin (Abends zu 2, 3 und mehren Granen eingenommen), das Bromkalium (zu 1 oder mehren Quentchen täglich).

Bei den schwereren, zum Theil schon ohne Erection, oder gar unmerklich erfolgenden Samenflüssen, ist zum Theil noch mit den-

selben und ähnlichen Mitteln zu verfahren. Der Kranke vermeide gewaltsames Pressen bei der Stuhl- und Harn-Entleerung, daher Hartleibigkeit ebensowohl wie übermässiges Abführen. Von den übrigen hier anwendbaren Mitteln sind hervorzuheben: die kühlen Sitzbäder, die kalten Begiessungen und Waschungen des Gliedes, das zeitweilige Einlegen von Bougies (von Wachs, Gummi, Blei oder anderen Metallen); das Kauterisiren oder Betupfen der Pars prostatica urethrae und des Blasenhalses mittels Höllenstein (nach den Methoden von Ducamp, Tanchou, Lallemand u. A. ausgeführt); der Copaiv- oder Perubalsam, die Myrrha, die bitteren Mittel, die Calcaria phosphorica solubilis (nach Becker), die China und ihre Alkaloïde, die Eisenmittel und Stahlbrunnen (besonders von Spaa, Steben), Schwefelbäder und Schwefelthermen (z. B. der Pyrenäenbäder), Milchcuren, Kaltwassercur, Seebad; bei herannahender Lähmung die stoffärmeren Thermen von Gastein, Wildbad, Schlangenbad, Teplitz, warme Douchen auf das Kreuz, spirituöse und aromatische Einreibungen in Kreuz und Rücken, stärkende Kräuterbäder, gewisse Eisen- oder Chinapräparate (z. B. Tinctura tonico-nervina, Elixir chinae und ähnliche Dinge), Brechnussextract (spirit.), Strychnin, Mutterkorn u. s. w. Behandl. der Samenverluste.

Anm. 1. Ein gemässigter und geregelter Genuss des Beischlafes in ehelichem Leben ist (unter Voraussetzung körperlicher Reife dazu) bei den frischeren, mit vorwiegender Phantasie-Reizung verbundenen Fällen, so wie da, wo die Gewohnheit des Beischlafes oder untilgbare Neigung zur Onanie denselben gebieterisch fordert, jedenfalls das beste Vorbauungsmittel gegen Ueberreizbarkeit der Geschlechtstheile und gegen manche unwillkührliche Samenverluste. Doch kann der Geschlechtsgenuss auch die Krankheit und ihre Folgen, besonders bei vorgerückteren Stadien derselben, bedeutend verschlimmern, und wird nur mit umsichtiger Erwägung aller im einzelnen Falle vorliegender Umstände vom Arzte empfohlen werden dürfen. In der Regel ist Enthaltsamkeit und Ableitung des Geistes von geschlechtlichen Dingen am räthlichsten bis zur völligen Heilung. Heirathen?

Anm. 2. Die vorgeblichen Instrumente zur Abhaltung der Samenentleerungen (Pollutionssperrer) können höchstens zum Erwecken des Kranken bei eintretenden Erectionen dienen, nicht aber die Ejaculation verhindern, da sie nur die Harnröhre, nicht die Samenbläschen verschliessen; der Same kann also trotzdem austreten und wird sich in die Harnblase ergiessen, wenn die Harnröhre verschlossen ist. Pollutionsperrer?

Literatur d. Samenverluste.

Sim. And. Tissot, Onanisme, ou diss. sur les maladies produites par la manustupration. Lausanne, 1760. 8. u. f. Aus d. Franz. von *Karstens.* 6. Aufl. Leipzig, 1792. 8. Frei bearbeitet von *Crusius.* 3. Aufl. Leipzig, 1834. 8., und andere Bearb.

J. F. Wichmann, de pollutione diurna, frequenti, sed rarius observata tabescentiae causa. Gott., 1782. 8. — Deutsch: wichtige Entdeckung einer häufig vorkommenden unerkannten Ursache einer Abzehrung b. Mannspersonen. Aus d. Latein. von *Weitz.* Altenb., 1791. 8. (Franz. v. *St. Marie.* Lyon, 1817.)

Fr. Hildebrandt, üb. d. Ergiessungen des Samens im Schlafe. Braunschw., 1792. 8.

C. I. Lamperhof, de vesicularum seminalium, quas vocant, natura et usu. Berol., 1835. 8.

Leop. Deslandes, von der Onanie etc. Aus dem Franz. (Brux., 1835. 8.) übersetzt von *Schenk.* Leipz., 1835., von *Weyland,* Weim., 1836. 8.

M. Lallemand, des pertes séminales involontaires. 3 Theile. Paris et Montp., 1836—1839. 8. — Deutsch von *Venus.* Weimar, 1837. 8. (unvollendet) und v. *Ofterdinger.* Stuttgart, 1840. 8.

Al. Donné, nouvelles expériences sur les animalcules spermatiques etc. Paris, 1837. 8. (Besonders gegen *Lallemand.*)

Friedr. Pauli, über Pollutionen. Mit besonderer Beziehung auf *Lallemand's* Schrift. Speyer, 1841. 8.

H. Kaula, der Samenfluss. Aus d. Franz.

Literatur d. Samenverluste. (Paris, 1846.) übers. und mit Zusätzen von *Eisenmann*. Erlang., 1847. 8.

Theod. Clemens, de semine urinae intermixto et de seminis excretione involuntaria. Francof. a. M., 1849. 8. (Siehe *denselben* in *Henle-Pfeufer's* Zeitschr. 1846. Bd. V. 1.)

F. W. Courtenay, a treat. on the Cure of Stricture of the Urethra with pract. observations on the Treatm. of Spermatorrhoea by Cauterization. Lond., 1851. 8.

R. Dawson, an Essay on Spermatorrhoea and Urinary Deposits. 6. Edit. Lond., 1851. 8.

P. Pickford, über wirkliche und eingebildete Samenverluste. Heidelb., 1851. 8.

[Ausserdem viele sogenannte populäre Schriften.]

Hoden-Krankheiten.

§. 705.

Hoden-Krankh. Obschon gewöhnlich der Chirurgie zufallend, dürfen die Krankheiten der Testikel doch hier nicht gänzlich übergangen werden, da sie namentlich oft mit den bisher betrachteten zusammen vorkommen und auf gleichen Störungen beruhen.

Hoden-Entzündung. Die Hodenentzündung (*Orchitis, Inflammatio testiculi*) verursacht einen dumpferen oder heftigeren, durch Herabhängen des Hoden und durch Körperbewegung, so wie durch Fingerdruck zunehmenden Schmerz, mit Anschwellung und Härte des Hodens; später nimmt gern der Samenstrang an der Entzündung Theil, auch wohl die Scheidenhaut (acute Hydrocele), die äussere Haut des Scrotums (Oedem oder Rothlauf), das Bauchfell und andere benachbarte Theile. Dieses Uebel ist am häufigsten Folge des Trippers (durch Fortwandern der Entzündung, am häufigsten nach unzweckmässiger Behandlung mittels balsamischer Mittel oder reizender Einspritzungen); dann beginnt es gewöhnlich mit einem Nebenhoden (*Epididymitis blennorrhagica*, der Tripperhode, der Sandklos), fast nie auf beiden Seiten. In anderen Fällen sind mechanische Ursachen (z. B. Stoss, Schlag, Erschütterung beim Reiten), Erkältung u. s. w. Schuld. Auch die secundäre Lustseuche ergreift zuweilen die Hoden (und zwar deren untersten Theil) in Form einer schleichenden Entzündung und höckerigen Verhärtung (§. 178 n. 2.). Die Hodenentzündung wird in der Regel bei zweckmässigem Verhalten geheilt, hinterlässt aber auch oft faserstoffige Verhärtungen (Schwielen) oder tuberkulöse Entartung, seltener Abscessbildung des Hodens oder Nebenhodens. Die Behandlung erfordert, unter Berücksichtigung der ursächlichen Momente, ein ruhiges Verhalten im Bette, antiphlogistische Diät und Unterstützung des Hodens (durch untergelegte Kisschen, Heraufbinden desselben, Tragen eines Suspensoriums). Hierzu fügt man, dafern es nicht Complicationen verbieten, die Compression des ganzen Hodens durch die Fricke'schen Pflastereinwickelungen mittels Heftpflasterstreifen (oder Empl. de vigo) oder durch den Kleisterverband), oder Collodium-Bepinselungen. In anderen Fällen können Aderlässe, kalte (später auch wohl warme) Umschläge (von Brunnen- oder Bleiwasser) auf den kranken Theil, Einwickeln desselben in graue Salbe, Mercurialeinreibungen in die Schenkel zur Anwendung kommen: innerlich die Emulsionen, mit und ohne Nitrum,

kühlende Abführmittel, Kalomel u. s. f.; späterhin das Jodkali innerlich und äusserlich. Zuweilen verhütet ein zeitig gegebenes Brechmittel die weitere Ausbildung einer beginnenden *Epididymitis blennorrhagica.* Hoden-Entzündung.

Anm. 1. Anschwellungen, Verhärtungen (Callositäten) und Entartungen der Hoden (Fleischbruch, *Sarcocele*) sind sehr häufig, und gewöhnlich die Folge schlecht abgewarteter blennorrhagischer oder syphilitischer Hodenentzündungen. Sie haben am häufigsten den Bau des Fibroids, und gehen in faserknorpelige oder knochenharte Massen, seltener in Krebs über. Oft entwickelt sich in dem Tripperhoden Tuberkulose sowohl primär, als bei schon tuberkulös disponirten Personen, und schreitet dann leicht auf Prostata, Samenbläschen, Bauchfell und endlich auf die inneren Organe weiter fort. — Die Zertheilungsversuche bestehen besonders in Einwickelungen mit Empl. adhaesivum, ammoniaci, cicutae, hydrargyri, jodinae u. dgl., in Einreibungen von Ung. cinereum oder hydriodicum, von Linim. volatile und im innerlichen Gebrauch der Resolventien (Jodkali u. dgl.), alkalischen und Soolbädern u. dgl. Andere Hoden-Anschwellungen.

Die Wassersucht der Scheidenhaut des Hodens (*Hydrocele*), welche durch entzündliche oder venöse Blutstockungen bedingt zu seyn pflegt, und die Anschwellung der Venen desselben (*Cirsocele, Varicocele*), sind Gegenstand der Chirurgie. Hydrocele. Cirsocele.

Die Atrophie des Hodens ist bald secundär (nach Vereiterungen, Gewebskrankheiten, Zusammendrückungen der Hoden u. dgl.), bald angeboren, bisweilen primär, nach Jodmissbrauch, nach Geschlechtsausschweifungen (angeblich auch endemisch, z. B. in Aegypten). Sie soll durch Stechapfel geheilt worden seyn. Uebrigens verfährt man palliativ und wickelt den Hoden in Watte oder Schafwolle, Pelz u. dgl. ein. Orchatrophie.

Anm. 2. Die Neuralgie der Hodennerven (*Neuralgia testicularis*) macht äusserst heftige und mit Kolikanfällen sich verbindende periodische Schmerzanfälle, ohne dass eine wesentliche materielle Veränderung des Organs zu ermitteln wäre (vgl. §. 638 Anm. 2). Doch ist der Hode zuweilen etwas geschwollen und gegen Berührung empfindlich (*Testis irritabilis. Cooper*). Sie findet sich bei nervösen, besonders durch Onanie geschwächten Individuen. Die Behandlung ist wie bei anderen Neuralgien (örtliche schmerzlindernde Mittel, z. B. Salben und Pflaster mit Opium, Belladonna u. dgl., und die entsprechenden allgemeinen Mittel). In sehr hartnäckigen Fällen kann sogar zur Castration zu schreiten seyn. Hoden-Neuralgie.

Ein krampfhaftes Anziehen des Hoden an den Bauchring kommt bei manchen Krankheiten (z. B. Kolikanfällen, Nierenschmerzen, Hämorrhoïden, bei gewissen Seelenstörungen, bei beginnenden Rückenmarkskrankheiten) vor, hat jedoch bis jetzt mehr symptomatische Bedeutung: vielleicht auch ätiologische für Entstehung der allzuhäufigen Samenabgänge und der vorzeitigen Pubertätsentwickelung bei Knaben. Krampf des Samenstranges.

Literatur d. Hoden-Krankh.

J. H. Percival Pott, vom Wasserbruch und anderen Krankheiten des Hodens. Aus dem Engl. von *J. C. Tode*. Kopenh., 1770. 8.

Jos. Warner, von den Krankh. der Hoden und ihrer Häute. Aus d. Engl. (Lond., 1774. 8.) Gotha, 1775. 8.

J. Delonnes, Abhandl. vom Wasserbruche und verschiedenen anderen Krankheiten der männl. Geschlechtstheile. Aus dem Franz. von *K. H. Spohr*. Schweinf., 1786. 8.

Benj. Bell, Abhandl. vom Wasserbruch, Fleischbruch und anderen Krankheiten der Hoden. Aus d. Engl. (Lond., 1794.) Leipzig, 1795. 8. Mit 1 Kpf.

Astley Cooper, observations on the structure and the diseases of the testis. London, 1830. 8. (Deutsch: Weimar, 1832. 8.)

Otto Baring, über den Markschwamm der Hoden. Götting., 1833. 8. Mit 4 Steindrucktafeln.

T. B. Curling, die Krankheiten d. Hodens, Samenstrangs, Hodensacks, praktisch dargestellt. Aus dem Engl. (Lond., 1843. 8.) von *F. F. Reichmeister*. Leipz., 1845. 8. — Neue Aufl.: pract. treat. on the diseases of the Testis and of the Spermatic Cord and Scrotum. Lond., 1851. 8.

Cooper, obs. on the structure and diseases of the Testis. Boston, 1851. 8.

[Vgl. die Literatur der Chirurgie und der Harnröhrenkrankh., §. 699.]

DRITTER ABSCHNITT.

Krankheiten der weiblichen Genitalien.

§. 706.

Weibliche Geschlechts-Krankh.,

Auch dies ist ein Gegenstand anderweiter ausführlicher Vorträge; daher hier nur kurz zu berühren. Ohnedies muss heutzutage von jedem Arzte verlangt werden, dass er sich die besonderen, zur Erkenntniss, Beurtheilung und Heilung dieser Krankheiten unentbehrlichen Erfahrungen und Geschicklichkeiten aus der Geburtshülfe aneigne: auch wenn er nicht gesonnen ist, letztere Kunst praktisch auszuüben.

ihre Symptome.

Die Krankheiten der weiblichen Genitalien äussern sich theils direct, durch sichtbare, fühlbare und sonst sinnlich wahrnehmbare örtliche Veränderungen; zu welchem Behufe eben eine geburtshülfliche Exploration (besonders mit dem Mutterspiegel) nothwendig und so frühzeitig als möglich anzustellen ist, dafern der Arzt nicht ganz im Dunkeln tappen, die Kranke aber der Gefahr eines lebenslänglichen Siechthums ausgesetzt werden soll. Theils äussern sie sich durch allerlei örtliche Empfindungen von Kitzeln, Jucken, Wollustgefühl, Brennen, Kälte, Pressen, Schwere und Schmerz, als Koliken, hysterische Krämpfe u. dgl., welche sich auch wohl auf benachbarte Theile (Blase, Mastdarm, Lenden u. s. w.) erstrecken oder im Leibe aufwärtssteigen. Die Verrichtungen der betreffenden Organe sind auf mannichfache Weise gestört, so dass die Menstruation, die Beischlafs- oder Conceptions-Fähigkeit, der richtige Verlauf und Ausgang der Schwangerschaften und Wochenbetten, bald ganz aufgehoben, bald in verschiedener Weise abnorm werden. (So z. B. atypische oder fehlende oder allzuhäufige Menstruation, wiederholtes Abortiren oder Gebären kranker Kinder, gänzliche Unfruchtbarkeit oder Beischlafscheu, vorzeitiges Verschwinden der Jugendblüthe.) Oefters finden auch krankhafte Ausscheidungen (von Blut, Eiter, Schleim, Wasser u. dgl.) aus den erkrankten Genitalien statt; was nöthigenfalls durch Untersuchung der Wäsche zu constatiren ist. Leicht werden benachbarte Organe gestört, besonders Därme und Harnblase, so dass der Abgang von Koth, Blähungen, Harn u. s. w. gehemmt oder ein krankhaft gesteigerter Drang dazu vorhanden ist, die Verdauung gestört, der Unterleib aufgetrieben wird (*Vapeurs*) u. dgl. m.; auch die Leistendrüsen, die Mastdarmvenen, die innere Fläche der Schenkel, nehmen leicht an diesen Krankheiten Antheil.

Alle diese Umstände wirken bei den weiblichen Geschlechtskrankheiten in mannichfacher Weise auf Ernährung und Blutbereitung, wie auf die Nerven- und Seelen-Thätigkeiten, daher auf den Gesammt-Ausdruck (Habitus) der Kranken zurück und der Arzt hat auf diese sympathischen Zeichen um so mehr zu achten, da

er hier mehr als bei irgend einer anderen Krankheits-Classe einem absichtlichen und hartnäckigen Verhehlen und selbst Ableugnen der wichtigsten Umstände, sogar groben Täuschungen und der Verweigerung der nothwendigsten Untersuchungen ausgesetzt ist. Zu diesen consensuellen Zeichen gehören: bleichsüchtige Zufälle, oft mit fahler oder sonst kachektischer Färbung, hohlen, bräunlichen Ringen um die Augen, Abmagerung und grosser Muskelschwäche in den Lenden und Schenkeln; oder eine venöse Blutmischung, die gern zu Aderknoten, Gesichtsfinnen, Fussgeschwüren oder Krebskrankheiten führt; allerlei symptomatische Magenbeschwerden (besonders Magenschmerzen, Appetitmangel u. s. w.), ein mehr männliches Aussehen und Benehmen; Herzzufälle nervöser oder congestiver Art; Nervenzufälle aller Art: eine hysterische Verstimmung und Reizbarkeit des Gemüths, Spinalirritation (§. 331 ff.), Schmerz, Krämpfe, Migräne, Vapeurs u. a., oft mit Uebergängen in Melancholie, Ekstase, Mutterwuth und andere Seelenkrankheiten. — Gang, Sitzen und andere Körperbewegungen, der Ausdruck des Auges, die Sprache, der Wechsel der Gesichtsfarbe u. dgl. müssen hier oft beitragen, um die stattfindenden körperlichen oder psychischen Gefühle der Kranken zu verrathen. Auch dient es zur Begründung der Diagnose, wenn auf diese Zufälle der Eintritt der Katamenien, der Schwangerschaft, der Pubertäts- oder Decrepiditäts-Periode, das Wochenbett oder Stillungsgeschäft, die Anregung geschlechtlicher Vorstellungen, der Beischlaf oder die Entbehrung des gewohnten Beischlafes, eine bestimmte, entweder hervorrufende und verschlimmernde, oder auch beschwichtigende Wirkung ausüben. Symptome d. weibl. Geschlechts-Krankh.

Der Verlauf der weiblichen Geschlechtskrankheiten ist häufig chronisch und sie gehen vorzugsweise oft in schleichende Entartungen über: theils weil sie an sich selten Lebensgefahr bringen, theils weil sie auf ihren früheren Entwickelungstufen leicht übersehen oder verheimlicht werden, theils wegen der vielen groben diätetischen und therapeutischen Missgriffe und Aftercuren, denen solche Kranke gewöhnlich, ehe man zur Hülfe eines gediegenen Arztes Zuflucht nimmt, in Folge von eigener und fremder Unwissenheit oder Abergläubigkeit, Verschämtheit oder Geilheit ausgesetzt sind. Letztere Umstände gehören daher auch zu den häufigeren Ursachen dieser Uebel; ausserdem sind hinzuzufügen: unglücklich verlaufene Schwangerschaften und Wochenbetten, Missbrauch oder unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes, Abortivmittel, zur Zeit der Menstruation oder des Pubertätseintrittes, der Schwangerschaft, des Wochenbettes, stattfindende Erkältungen oder Gemüthsbewegungen; Unreinlichkeit und Ansteckung, Ausschläge des Mittelfleisches u. dgl. mehr. Daher bedingt vorzugsweise die spätere Lebenshälfte, nach dem Eintreten der Mannbarkeit, eine Anlage zu diesen Krankheiten. Atrophie und Functionschwäche der weiblichen Genitalien ist oft eine Folge jugendlicher Bleichsuchten. Verlauf. Ursachen.

Die Behandlung muss mehr, als schon jetzt üblich, eine örtliche seyn: durch Sitzbäder, Einspritzungen, Tampons, Bepin- Behandlung.

Behandl. d. weibl. Geschlechts-Krankh. seln, Betupfen mit Arzneimitteln, chirurgische oder obstetricische Operationen u. dgl. — Innere Mittel werden jedoch durch den Zustand der Darmfunctionen, der Blutmischung, der Nervenreizbarkeit u. s. w., oft unentbehrlich. In der Nachbehandlung dienen oft Stahlmittel. Die innerlichen, angeblich specifisch auf die Geschlechtsorgane oder besondere Krankheiten derselben (z. B. Leukorrhöen) hinwirkenden Arzneimittel werden noch von vielen Aerzten und von den meisten Laien sehr überschätzt und gemissbraucht, wogegen man oft gröblich verabsäumt, eine vernünftigere Diät in Bezug auf Speise und Trank, Schlafen, Geschlechtsgenuss, geistige und körperliche Beschäftigung, zweckdienliche Muskelübungen, örtliche und allgemeine Bäder, Luftgenuss u. s. w. einzuleiten und durchzuführen.

Literatur. *R. Gooch*, account of the most important diseases peculiar to women. Lond., 1831. 8.

Colombat de l'Isère, traité complet des maladies des femmes. Nouvelle éd. Paris, 1842. 8. — Supplement. Paris, 1843. 8. (Deutsch nach der 1. Aufl. von *Frankenberg*. Leipzig, 1841. 8.)

Sam. Ashwell, a pract. treatise on the diseases particular to women. London, 1842 — 1843. 8. (Neue Ausg. 1851. 8.)

M. Conté de Lévignac, nouveau traité des maladies des femmes. Paris, 1843. 8.

A. Moser, Lehrbuch d. Geschlechtskrankheiten des Weibes. Berlin, 1843. 8.

F. L. Meissner, die Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig, 1843—45. 8.

Clement Ollivier (*d'Angers*), examen critique des diverses méthodes curatives employés jusqu'à ce jour dans le traitement des maladies des femmes. Paris, 1847. 8.

Franz A. Kiwisch von Rotterau, klinische Vorträge über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weibl. Geschlechtes. 3. Aufl. Prag, 1851. 8.

Fl. Churchill, on the Diseases of Women. Dublin, 1851. 12.

J. Roberton, essay and notes on the Physiology and Diseases of Women. Lond., 1851.

[Vgl. die Literatur der Frauenkrankheiten, Einl. S. 16.]

Eierstocks-Krankheiten.

§. 707.

Eierstocks-Krankheiten im Allg. Die Krankheiten der Ovarien sind schwer erkennbar, sobald nicht das kranke Organ selbst und dessen Beschaffenheit objectiv wahrnehmbar wird. Dies geschieht besonders durch Tasten mit dem Finger: theils durch die Bauchdecken von dem vorderen Hüftbein-Rande nach innen zu, und von da hinter das Schambein hinab, theils per anum vel vaginam, theils gleichzeitig von beiden Seiten her mit zwei Händen. Doch ist man hierbei manchen Verwechselungen mit Krankheiten anderer Organe (sogar mit gewissen Schwangerschaften) ausgesetzt. Wenn in beiden Ovarien alle Follikel veröden, tritt nothwendig Unfruchtbarkeit und Amenorrhöe ein. Da aber in der Regel nur ein Eierstock krank wird, so besteht oft das Empfängnissvermögen noch längere Zeit fort; ebenso die Menstruation, welche jedoch oft unordentlich ist. Der kranke Eierstock stört bisweilen die Function eines benachbarten Theiles (z. B. des absteigenden Dickdarms, eines Dünndarmstückes, der Harnblase, eines Schenkelnerven u. a.), theils durch Druck, Verklebung u. s. w.,

theils durch mitgetheilte Entzündung, was dann noch anderweite besondere Zufälle macht. Es finden sich gern bei solchen Kranken hysterische Nervenzufälle, oder auch bleichsüchtiges und fahles Aussehen ein. — Die Eierstocks-Krankheiten kommen besonders in den mittleren und höheren Lebensjahren vor: wie es scheint besonders in Folge öfterer Congestionen nach den Eierstöcken, gestörter Menstruation, der übermässigen Geschlechtsgenüsse oder unbefriedigten Geschlechtsneigung, und andererseits im Gefolge krankhafter Wochenbetten, oder bei Krankheiten benachbarter Organe (besonders durch fortgepflanzte Bauchfellentzündungen). — Der Verlauf wird meist schleppend und vollständige Heilung ist seltener, doch sind tödtliche Ausgänge meist nur Folgen zufälliger Complicationen. — Die Behandlung ist meist zertheilend, wie bei anderen Drüsenkrankheiten, und hat nichts Eigenthümliches, ausser der bei fortgeschrittenen Uebeln dieser Art eintretenden Frage wegen chirurgischer Operationen. Eierstocks-Krankheiten im Allg.

I. Die Entzündung der Ovarien (*Inflammatio ovariorum, Oophoritis*) befällt bald das Stroma oder die Follikel für sich, bald (und häufiger) die Bauchfellhülse der Eierstöcke. Man erkennt sie (besonders letztere Art) durch den Sitz des Schmerzes und der umschriebenen länglicheiförmigen Geschwulst auf der einen oder anderen Seite des oberen Beckeneinganges (namentlich mittels des hinter der Beckenwand hinabwärts oder von der Scheide aus nach oben und seitwärts ausgeübten Fingerdruckes). Oft gesellen sich dazu Symptome benachbarter Organe (z. B. Blasenreizung, Darmverstopfung, Uteruskatarrh, Beckenneuralgien), oder allgemeine Nerven- und Gemüths-Zufälle. Doch ist die sichere und frühe Erkenntniss dieser Krankheit meistens nicht leicht. Sie kommt häufiger chronisch vor, als in acuter Form; besonders im Wochenbett (mit dem eigenthümlichen puerperalen Krankheitscharakter), oder nach Menstruationstörungen und anderen ebenerwähnten Ursachen. — Die Behandlung ist im Anfange antiphlogistisch, später zertheilend; durch ruhige Lage im Bett, strenge Diät (besonders auch hinsichtlich des Beischlafs), örtliche Blutentleerungen (nöthigenfalls durch Blutegel an den Mutterhals selbst), kalte oder warme Umschläge, Klystiere, gelinde Abführungen (von Ricinusöl, Kalomel, Latwerge u. a.), und bei den schleichenderen Formen durch die innere und auch wohl äussere Anwendung von Quecksilber, Jod, Schierling, Belladonna, oder durch Leberthran, Alkalien, Salmiak in grossen Gaben, resolvirende Mineralwässer u. s. w., nebst Einwickelungen des Unterleibs, ableitenden oder erwärmenden Pflastern u. dgl. — Man achte sehr auf den nicht seltenen Ausgang in Eiterung (***Abscessus et Phthisis ovarii***), welcher ein anderes, beziehentlich operatives Heilverfahren erheischt, um seinen üblen, selbst tödtlichen Durchbrüchen zuvorzukommen. Entzündung insbesond.

II. Die häufig vorkommenden Entartungen der Eierstöcke sind wohl meist Folgen dieser Entzündung oder doch vielfach wiederholter Congestionen nach diesem Organe. Sie sind oft gemisch-

Eierstocks-Krankheiten. Hydrops ovarii, ter Natur, indem mehre pathologische Veränderungen zugleich im kranken Ovarium vorkommen. Die gewöhnlichste davon ist die unter dem Namen der Eierstocks-Wassersucht (*Hydrops ovarii*) bekannte Cystenbildung. Sie besteht in der Regel aus mehren, grösseren oder kleineren, mit wässeriger oder gallertartiger, auch wohl eiter- und bluthaltiger Flüssigkeit gefüllten Bälgen oder Fächern, welche bald einfach, bald zusammengesetzt, oft schon mehr krebsartiger Natur sind (als gewöhnlichstes Vorkommen des Areolarkrebses). Selten sind die mit Fett, Haaren, auch wohl Zähnen, Knochen und anderen Embryo-Theilen gefüllten Bälge. — Die Geschwulst erlangt mit der Zeit einen bedeutenden, sogar ungeheuren Umfang; sie verdrängt dann die Nachbarorgane, namentlich den Uterus nach vorn und nach der gesunden Seite hinüber, die Dünndärme nach oben und hinten; so dass sie dicht an der Bauchwand anliegt. Man erkennt sie dann durch Besichtigen (halbseitige Bauchauftreibung), durch Befühlen (sowohl von der Bauchwand als von der Vagina aus und mittels der Uterinsonde), durch Percussion (als eine convexe Dämpfung auf einer Bauchhälfte, mit Darmton nach oben und innen begrenzt), oft auch durch deutliche Fluctuation. — Die Krankheit besteht oft lange ohne Störung des Allgemeinbefindens: sofern nicht Zusammendrückung oder Zerrung der Nachbartheile (der Därme, der Blase u. dgl.) solche herbeiführt; nur bei Anwachsungen der Geschwulst sollen sich (nach Kiwisch) Zeichen von Compression der Gefäss- und Nervenstämme des Beckens (z. B. Oedeme, Varices, Neuralgien) finden. Oft jedoch werden die Kranken nach und nach kachektisch und wassersüchtig oder hektisch. In seltenen Fällen entleert sich die Flüssigkeit freiwillig durch die Geburtswege (*Hydrops ovarii profluens*), oder aber, in minder günstiger und sogar tödtlicher Weise, nach der Bauchfellhöhle hin oder in einen Darm. (Dann kann sogar Windsucht der entstandenen Eierstockshöhle folgen.) — Die Behandlung ist palliativ (unterstützende Leibbinden, Einreibungen, gelind eröffnende und blähungtreibende Mittel u. dgl. mehr): dafern nicht überwiegende Gründe ein chirurgisches Einschreiten durch Punction oder Exstirpation rechtfertigen.

und andere Entzünd. Anm. 1. Seltenere Eierstockskrankheiten sind: andere Krebsarten, Fasergeschwülste (sogenannte Sarkome), Verknöcherungen, einfache Verhärtungen und Hypertrophien; fast niemals findet man echte Tuberkel der Eierstöcke. — Die Atrophie dieser Organe ist bei bejahrteren Frauen und bei alten Jungfern fast normal und mit lederartiger Verdichtung des verschrumpften Eierstockes verbunden; sie kommt ausserdem vor: nach überstandenen Krankheiten dieses Organes (z. B. Verschrumpfung der Bauchfellhülse), oder als Entwickelungsverkümmerung nach jugendlicher Bleichsucht, oder als angeborene fötale Bildungshemmung.

Krankheiten d. Fallop. R. Anm. 2. Die Krankheiten der Muttertrompeten sind bis jetzt (etwa mit Ausnahme der bedeutenderen Grade von Wassersucht ihrer Höhlen) im Leben nicht zu erkennen, und daher in klinischer Hinsicht nicht wichtig, obschon sie zum Theil wohl als Quellen der Unfruchtbarkeit (bei doppelseitiger Verschliessung der Tuben), und mancher Nervenzufälle im Spiele seyn mögen.

L. Krüger, pathologia ovariorum mulierium. Gotting., 1782. 4.

Sigm. Raph. J. Engelmann, hydropis ovarii adumbratio. Berol., 1818. 8.

Joh. Chr. Gottfr. Joerg, Aphorismen über die Krankheiten des Uterus und der Ovarien. Leipzig, 1820. 8.

I. Lizars, Beobachtungen über die Exstirpation krankhafter Ovarien. Aus dem Engl. (Edinb., 1825. fol.) Mit Abbild. Weimar, 1826. Fol.

C. A. Spitta, quaedam de ovariorum morbis. Berol., 1829. 8.

Ed. I. Seymour, illustrations of some of the principal diseases of the ovaria etc. London, 1830. 8.

Ern. Blasius, de hydrope ovariorum profluente. Hal., 1834. 4.

Alex. Fr. Quittenbaum, de ovarii hypertrophia et historia exstirpationis ovarii etc. Rostoch., 1835. 4. (Mit Abbildung.) *Dessen:* Literatur d. Eierstockskrankheiten etc. Rost., 1850. 4.

Louis Hirtz, des maladies des ovaires. Strassb., 1842. 8.

Joh. Carl Fr. Ollenroth, die Heilbark. der Eierstockswassersucht. Berl., 1843. 8. Mit 1 Tafel.

Henry Walne, Cases of dropsical ovaria removed by the large abdominal section. London, 1843. 8.

Achille Chéreau, mémoires pour servir à l'étude des maladies des ovaires. Paris, 1844. 8.

Adolph Biermann, diss. de hydrope ovarii. Gotting., 1846. 8.

E. Martin, über die Eierstockswassersuchten etc. Jena, 1852. 8.

Eierstocks-Krankh.

Uterus-Krankheiten.

§. 708.

Die **Krankheiten der Gebärmutter** haben von den oben (§. 706) erwähnten Zeichen folgende besonders eigen. Die Schmerzen bei ihnen sind pressend, drängend, wehenartig, und treten gern anfallsweise auf, als **Uterinkolik** (s. o. §. 638 u. unten Anm.); sie sind zuweilen mit Tenesmus oder Harndrang verbunden. Die Functionstörungen betreffen besonders die Menstruation und die Fähigkeit ein Kind zu empfangen oder auszutragen und zu gebären. Die etwanigen Ausflüsse (von Schleim, Blutwasser u. dgl.) erfolgen aus dem Uterus gern periodisch, stossweise, etwa nach einer Körperbewegung, und mit einem eigenthümlichen, die Lenden lähmenden Gefühle; sie finden sich zuweilen durch den Aufenthalt in der Uterushöhle verändert (z. B. das Blut klumpig, geronnen, hydatidös entartet). Consensuell sind bisweilen die Brüste, Magen und Därme, Gehirn und Rückenmark mit afficirt: häufig durch Nachbarschaft Mastdarm, Harnblase und Scheide, Bauchfell. — Die objective kunstmässige Untersuchung mittels der Hand (durch Scheide und After, so wie über den Schambogen hinein), auch mit dem Mutterspiegel und der Muttersonde, ist für die Diagnose fast unentbehrlich, und hat Form, Umfang, Lage, Richtung, Härte, Integrität, Färbung, Hitze, Empfindlichkeit u. s. w. der Organe zu beachten. Zum Theil ist auch die Percussion des Unterleibes anwendbar. Gebärmutter Krankh. im Allg.

Unter den **Ursachen** sind zu nennen: Störungen in der Entwickelung und dem Verlauf der geschlechtlichen Functionen selbst (Pubertät, Menstruation, Beischlafsgenuss, Schwangerschaft, Abortus, Entbindungen, Decrepidität), und deren mannichfache Nachwehen; ausserdem manche mechanische Schädlichkeiten (z. B. Springen, Fallen, Zangengeburten); gewisse Störungen der Blutmischung und des Blutumlaufs, besonders so weit sie auf die Blutvertheilung in den Beckenorganen Einfluss haben; vernachlässigte oder unerkannt

Gebärmutter-Krankh. im Allg.

gebliebene venerische Uebel der inneren Geschlechtstheile u. dgl. m. — Die Prognose ist wegen der häufigen Rückfälle und Nachkrankheiten nie ganz leicht zu stellen: überhaupt ist wegen der vielen Täuschungen und Hinterziehungen, denen der Arzt bei Beurtheilung und Behandlung solcher Uebel stets ausgesetzt ist, grosse Umsicht nöthig.

Die Behandlung benutzt bei Uterinkrankheiten theils örtliche Mittel, z. B. Umschläge auf den Leib und über die Schamtheile, Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle, aufsteigende Douchen, Sitzbäder, Halb- und Ganz-Bäder, Blutegel an den Uterus, die Schamlefzen, die Schenkel oder den After), Einreibungen in den Unterleib, Tamponniren, Bepinselungen oder Aetzungen der kranken Uteruspartien, und andere wund- oder hebärztliche Operationen, theils innere Mittel, nach allgemeinen oder specifischen Anzeigen. Unter letzteren gelten als eigenthümlich auf den Fruchthalter wirkende Mittel: Mutterkorn, Aloë, Sabina, Galbanum, Ammoniacum und andere Balsamica, Zimmt, Melisse, Chamille, Baldrian, Safran und andere ätherisch-ölige Mittel (hauptsächlich in Theeaufguss). Man rühmt auch gewisse Thermen (Ems, Schlangenbad, Leuk), Soolen (Ischl, Kreutznach, Heilbronner Adelheidsquelle u. s. w.) und andere Mineralwässer. — In diätetischer Hinsicht ist besonders oft rathsam: Enthaltung vom Geschlechtsgenuss, Vermeidung alles Dessen, was Congestionen nach dem Unterleib und Becken macht, Ruhe der Unterextremitäten und horizontale Lage des Körpers bis zur gänzlichen Heilung.

Uterinkolik.

Anm. Die Uterinneuralgie, welche wir schon früher (§. 638 Anm. 2) erwähnten und welche mit Menstrualkolik, mit den sogenannten Blutkrämpfen unserer Landsmänninnen, mit Kolik der Freudenmädchen u. s. w. wohl gleichbedeutend ist, beruht fast allemal auf wirklichen Uteruskrankheiten: auf Anschoppung oder Entzündung, Granulationen, Verschwärungen, Lageveränderungen, Atresien, Krebs und Degenerationen des Uterus; sie begleitet die Menstruationstörungen, die Nachwehen der Fehlgeburten und Wochenbetten u. s. w. Selten mag sie ein reines Nervenleiden seyn.

§. 709.

Uterus-Entzündungen. Endometritis catarrhalis und puerperalis.

Hyperämien und Entzündungen befallen vorzugsweise häufig die Schleimhäute der Gebärmutter (*Endometritis*); diese werden, so lange sie leichterer Art sind, als Mutterkatarrh und Mutterschleimfluss bezeichnet, welche wir bei den Leukorrhöen (§. 713) näher betrachten. — Eine schwerere, von der Schleimhautfläche ausgehende Form der Gebärmutterentzündung findet sich im Wochenbette (*Endometritis puerperalis*), verursacht croupartige, jauchig und brandig schmelzende Ausschwitzungen der befallenen Fläche, und verbindet sich gern mit Entzündung der einmündenden Venen und Lymphgefässe (*Phlebitis* und *Lymphangitis uterina*), des Uteringewebes und des Bauchfelles selbst (*Peritonitis puerperalis*), als gewöhnliche Ursache der bösartigen Wochenbettfieber: worüber das Nähere in der Geburtshülfe (vgl. die Pyämie, §. 171 Anm. 2).

Als Gebärmutterentzündung (*Metritis, Hysteritis, Inflammatio uteri*) im engeren Sinne bezeichnet man jene Formen, welche die Substanz (*M. parenchymatosa*) und den glatten Ueberzug des Uterus (*Perimetritis, Metritis peritonealis*) mit deutlicheren und oft ziemlich heftigen Symptomen ergreifen. Diese sind: verschiedenartige, dumpfere oder (besonders bei Entzündung oder acuter Dehnung der Bauchfellhülse) bedeutende, stetige oder periodische Schmerzen im unteren Theile des Beckens und in der Schamgegend (welche durch Eingreifen oberhalb des Schambogens und durch das Touchiren, so wie durch Gehen, Stehen, Fahren und andere Körperbewegungen zunehmen); fühlbares Anschwellen des Uterus selbst, Ausflüsse aus demselben, Hitze und Trockenheit der Scheide; ferner Ausbleiben oder Schmerzhaftigkeit der Regeln, oft auch Anschwellung der Leistendrüsen, sympathische Schmerzen in den Lenden und Schenkeln, manchmal auch in den Brüsten; Erbrechen und mancherlei Nervensymptome. Meistens sind auch Stuhlverstopfung, schmerzhafter Stuhl, Stuhlzwang und allerlei Harnbeschwerden vorhanden. Je nachdem die Entzündung mehr die vordere oder hintere Seite des Uterus einnimmt, kann sie unter der Form einer Cystitis, Enteritis und Peritonitis täuschen oder sich mit diesen verbinden. — Diese Metritis (zum Theil von der in Anm. 1 zu betrachtenden Anschoppung kaum zu trennen) verläuft bald acut, bald chronisch, letztere oft mit sehr versteckten Symptomen. Ihre häufigsten Ausgänge sind Eiterung (*Pyometra*) und Verschwärung (Anm. 2), Verhärtungen, Verwachsungen, Senkungen, bleibende Anschwellungen (sogenannte Hypertrophien) und andere, später (§. 711) zu erwähnende Entartungen der Gebärmutter; gelindere Grade gehen in Zertheilung aus (bisweilen unter Mutterblutflüssen). — Die Ursachen sind (abgesehen von der häufigsten, im Wochenbette vorkommenden Art): Störungen der Menstruation oder Schwangerschaft (*Metritis gravidarum*), Fehlgeburten, unvorsichtige Behandlung des weissen Flusses und der Mutterblutflüsse, Missbrauch der Diuretica, Abortiva und Emmenagoga, oder erhitzende Genüsse, übermässiger Coïtus (*Metritis scortorum*), Stösse, Fall, gewaltsame wund- oder hebärztliche Eingriffe, schlecht eingelegte Mutterkränze und andere äussere Verletzungen, mitgetheilte Entzündungen benachbarter Theile, Erkältungen (*Metritis rheumatica, Rheumatismus uteri*) u. dgl. — Die Behandlung wird nach den allgemeinen Vorschriften unternommen, mit besonderer Rücksicht auf die Wichtigkeit und Eigenthümlichkeit des leidenden Organes und auf die stattgehabten ursächlichen Umstände. Dabei kommen in Anwendung: Aderlässe, örtliche Blutentziehungen (auf den Bauch, an die Schenkel oder an den Mutterhals selbst), Umschläge, allgemeine oder Sitzbäder, Dampfdouchen, bei heftigeren Schmerzen Opiate, bei nachbleibenden Verhärtungen Resolventia (s. u. §. 711) u. s. w. Der Darmkanal wird im Nothfall durch milde Klystiere oder Ricinusöl offen erhalten. Ruhe und horizontale Lage im Bett und gänzliche Enthaltung vom Beischlaf ist bis zur vollständigen Heilung streng anzuempfehlen. —

Metritis und Perimetritis.

Uterus-Entzündungen. Bei schleichender Entzündung und nachbleibender Verhärtung tritt die später (§. 711) aufzuführende Behandlung ein.

Hyperaemia et Infarctus uteri. Anm. 1. Periodische Congestionen des Uterus sind bei der ihm eigenen Function in den mannbaren Jahren normal (bei Menstruation und Schwangerschaft). Die Anschoppungen der Gebärmutter (*Infarctus uteri, Plethora uteri, Engorgements*) können aber auch stetig und krankhaft werden und bewirken dann eine dauernde Anschwellung dieses Organes (mit Anhäufung von Blut, Oedem, auch wohl Entzündungsproducten in demselben): so dass sie von der parenchymatösen Entzündung schwer zu trennen sind. Chronische oder oft wiederkehrende Hyperämien dieser Art sind gewiss häufig der Ausgangspunct anderer, theils materieller, theils functioneller Krankheiten dieses Organes, so wie mancher allgemeineren, besonders Nervenleiden des weiblichen Geschlechts. Sie entstehen durch die ebenerwähnten Ursachen, und begleiten viele andere Krankheiten des Uterus, besonders auch die Lageveränderungen desselben. Ihre Symptome sind ziemlich die obigen: dumpfere oder deutlichere Schmerzen der Gebärmutter, die sich durch äusseren Druck, durch Umhergehen und andere Körperbewegungen, durch Stuhlentleerung u. dgl. vermehren, oder periodische Anfälle von Mutterkolik, oder Gefühle von Schwere, Druck, Drängen und Pressen daselbst, von Hitze, Brennen, Schwere im Becken und Mittelfleisch, eine oft sehr bedeutende Anschwellung des Mutterkörpers und -Halses (durch Exploration per vaginam oder über die Schambeinfuge herab wahrnehmbar, wobei auch der Schmerz geweckt oder gesteigert wird), consensuelle Schmerzen im Becken, in den Lenden und Schenkeln, Dysurie, schleimige, wässerige oder blutige Ausflüsse aus dem Uterus u. s. w. Der Mutterspiegel lässt in einzelnen Fällen die dunkle Röthung und Anschwellung des Mutterhalses wahrnehmen. Die Behandlung ist die eben erwähnte; besonders wichtig sind dabei: ruhige Körperlage, Vermeidung jeder Reizung des Organes, kalte Sitzbäder, kalte Einspritzungen, andauernde kalte Uterindouchen, selbst Blutegel an den Mutterhals u. dgl. m., oder Hervorrufung der Monatsblutung durch warme Douchen, Dämpfe und Aehnliches (s. u. §. 719). Später auch die Resolventia (s. u. §. 711).

Granulatio et Ulceratio nes uteri. Anm. 2. Entzündliche und blutende Knötchen (Granulationen), Anfressungen und Geschwüre des Mutterhalses (*Metritis granulosa et Metritis ulcerosa*) gehören zu den häufigeren Zufällen des weiblichen Geschlechtes, begleiten viele Leukorrhöen, und werden hauptsächlich durch den Mutterspiegel erkannt. Sie verursachen oft (doch nicht immer) Schmerzen, welche durch Berührung der kranken Stelle (beziehentlich durch den Beischlaf) geweckt werden, auch durch Körperbewegungen und beim Eintritt der Menstruation zunehmen, manchmal periodisch als Uterinkoliken eintreten. Dabei finden bald reichlichere, bald sparsamere Ausflüsse von Schleim, Eiter, Blut u. dgl. aus den Genitalien statt; oft auch Menstruationsbeschwerden, Verdauungstörungen, Nervenzufälle u. dgl. Ihre Ursachen sind sehr verschieden: oft entstehen sie von mechanischen Beschädigungen (z. B. durch Mutterkränze), von Unreinlichkeit, von Geschlechtsausschweifung oder wirklicher venerischer Ansteckung, manchmal im Gefolge von Wochenbetten, Abdominalplethora (Hämorrhoïdalzustand), Tuberkel- oder Krebsdyskrasie: daher ihre Eintheilung in gutartige und bösartige, oder (Kiwisch) in traumatische, katarrhalische, syphilitische, tuberkulöse, krebsige, puerperale und phagedänische. — Die Behandlung gründet sich auf diese Ursachen und erfordert ausserdem besonders: horizontale Lage und Reinlichkeit, wässerige und schleimig-einhüllende Einspritzungen, allgemeine und Sitzbäder, eingebrachte Charpiebäuschchen, die mit Wasser, milden Schleimen oder arzneilichen Stoffen (Opium, Belladonna, Arg. nitr., Plumb. acet. u. dgl. m.) getränkt und häufig gewechselt werden; in den hartnäckigeren Fällen das Betupfen mit Höllenstein und anderen ätzenden oder coagulirenden Arzneistoffen. [Vgl. unten die Leukorrhöen.]

§. 710.

Mutterblutungen. Blutungen aus der Schleimhauthöhle der Gebärmutter gehören bekanntlich zu den naturgemässen Erscheinungen gewisser Lebens-

abschnitte des weiblichen Geschlechtes (Monatsfluss, blutiger Wochenfluss). Unter Mutterblutfluss, Gebärmutterblutfluss (*Metrorrhagia, Haemorrhagia uteri, Hysterorrhagia*) versteht man jeden widernatürlichen, krankhaften und krankmachenden Ausfluss von Blut aus dem Uterus, daher ebensowohl das Uebermaass des Blutverlustes bei der Geburt und im Anfange des Wochenbettes, ferner die bei Schwangeren (besonders in Folge von Placenta praevia und Fehlgeburten) erscheinenden, als auch die Blutflüsse aus dem nichtschwangeren Uterus, wie sie bei heftigeren Congestionen der Beckenorgane, nach Missbrauch der Aloë-Mittel und anderer Purganzen oder Emmenagoga, bei Hämorrhoïden, bei gewissen Gebärmutterentzündungen (*Metritis haemorrhagica*), bei Mutterpolypen und schwammigen Wucherungen und wirklichem Krebs des Uterus vorzukommen pflegen. Das blosse Uebermaass der Menstruation (s. §. 718) wird unter dem Namen *Menorrhagia* davon unterschieden; doch bestehen keine scharfen Grenzen. Die Reichlichkeit und erschöpfende Wirkung des Blutverlustes, die Unzeitigkeit seines Eintretens, die dunkle und klumpig-geronnene Beschaffenheit des abgehenden Blutes begründen die Unterscheidung des wahren Mutterblutflusses. Heftige, plötzlich erschöpfende Metrorrhagien kommen fast nur bei Wöchnerinnen und nach Fehlgeburten vor; von Zeit zu Zeit sich wiederholende, mit Schmerz und Drängen verbundene bisweilen bei Polypen und Anschoppungen des Uterus; langwierige, unausgesetzt hervorsickernde deuten auf organische Uterinleiden, besonders Krebs. — Die Behandlung richtet sich theils nach jenen Ursachen, denen hier (besonders dem Verdacht des Abortus und des beginnenden Mutterkrebses) sehr genau nachzuforschen ist, theils nach dem Charakter der Congestion, dem Grade von Erschlaffung und Unthätigkeit der Uterusfasern und der Menge des Blutverlustes, theils nach den begleitenden Symptomen, besonders den Zeichen der Verblutung. Die Hauptmittel sind: horizontale Lage im Bette mit erhöhtem Kreuz, völlige geistige und körperliche Ruhe, Lösen aller beengenden Kleider, frische Luft, kühles, beziehentlich säuerliches Getränk. Oertlich dient ebenfalls meistens die Kälte, in Form von Umschlägen, Einspritzungen und Sitzbädern aus kaltem oder Eiswasser, nöthigenfalls mit Zusatz von Essig, Theden'schem Wasser, Alaun, salzsaurem Eisen und anderen Adstringentien, selbst Auflegen oder Einbringen von Eisblasen, Aufträufeln von Aether auf den Unterleib; manchmal Hämospasie mittels trockener Schröpfköpfe an entfernte Theile, Binden der Glieder oder Junod's Schröpfstiefel; endlich das Tamponniren, das Herausbefördern der die Uteruscontraction hindernden Gerinnsel und andere wund- oder hebärztliche Operationen. Als innere blutstillende oder die Uteruscontraction befördernde Mittel giebt man, je nach Umständen: Mutterkorn und Ergotin, oder Säuren (besonders Schwefelsäure), Alaun, Bleizucker, Eisenvitriol, Tannin und gerbstoffige Mittel (Ratanhia, Monesia, Kino, Catechu, Gallustinctur), manchmal auch Ipecacuanha, Opium, Morphium, oder Zimmttinctur und andere

Mutterblutungen.

Mutter-blutungen. ätherisch-ölige Dinge u. dgl. (Vgl. Blutungen und Verblutungen im Allgem., §. 50). — Die Auswahl unter diesen Mitteln, so wie die Bevorzugung einer blos zuwartenden diätetischen Behandlung, richtet sich nach den Besonderheiten des Falles. Uebrigens siehe die geburtshülflichen Vorträge, wo die wichtigsten und lebensgefährlichen Mutterblutstürze ausführlicher zur Sprache kommen.

In der Nachbehandlung sind hier häufig Tonica nöthig, z. B. kalte allgemeine oder örtliche Bäder, kalte Waschungen des Körpers, Landluft, Eisenmittel, Stahlbrunnen.

Scheiden-blutung. Anm. Blutungen der Scheide geben meist flüssiges und hellrothes Blut; die geburtshülfliche Untersuchung muss den Sitz der Verletzung auffinden, dafern es nöthig ist. Sie kommen selten, und gewöhnlich nur nach äusseren Verletzungen vor.

§. 711.

Entartungen des Uterus. Organische Entartungen der Gebärmutter kommen besonders häufig vor, namentlich bei Frauen in den mittleren und höheren Lebensjahren. Sie sind nicht ohne genaue Untersuchung mit dem Finger und dem Mutterspiegel zu erkennen; übrigens verursachen sie andauernd und meist sehr hartnäckig die schon oben (§. 706) erörterten Zeichen der Uterinkrankheiten, nebst Störungen der benachbarten Organe. Die Prognose ist meist übel, sofern nicht noch chirurgische Hülfe, durch Exstirpationen, Aetzmittel, Abbinden u. dgl., möglich ist. Oefters wird ein Versuch gemacht, sie durch ausgedehnten und fortgesetzten Gebrauch der resolvirenden Curmethoden zu zertheilen, welche allerdings mehr für die chronischen Anschoppungen (§. 709 Anm. 1) und daraus hervorgegangenen Verhärtungen passen. Man verordnet dann das Jodkali, Jodeisen, die Flores calendulae, den Schierling, die Thierkohle, Gold- und Arsenik-Präparate, oder den inneren und äusseren Gebrauch alkalisch-salinischer Mineralwässer, besonders von Ems, Teplitz, Karlsbad, Ischl, Kösen, Kreutznach, Homburg, Adelheidsquelle u. s. w., bisweilen auch der eisenreicheren, wie Eger, Kissingen, Homburg, Pyrmont, Driburg u. s. w., oder des kohlensauren Eisenoxyduls. — Jedoch ist es oft besser, sich auf eine diätetische und lindernde Behandlung zu beschränken. In ersterer Hinsicht ist besonders wichtig: Ruhe der Beckenorgane und insbesondere des kranken Organs (daher Vermeidung des Coïtus und starker Körperanstrengung), Reinlichkeit (besonders durch Sitzbäder und Einspritzungen), und zweckmässige, nicht erhitzende, aber leichtnährende Kost. Als Palliative dienen Opium, Morphium, Belladonna, Blausäuremittel, Schierling u. s. w., theils *per os,* theils *per vaginam* angewendet.

Anm. Folgende organische Uterusübel sind (unter Verweisung der übrigen auf die gynäkologisch-geburtshülflichen Vorträge) für die innere Klinik die wichtigsten.

Mutterkrebs. 1. Der Mutterkrebs (*Carcinoma uteri*), die häufigste Krebskrankheit des weiblichen Geschlechtes, entwickelt sich vom Mutterhalse aus, bald schneller (der Markschwamm), bald langsamer (der Scirrhus). Er verursacht zuerst Zufälle einer chronischen Congestion und schleichenden Entzündung dieser Theile: daher Jucken

und Wärmegefühl, Reiz zum Beischlafe, Schwere und andere unbestimmte Empfindungen im Becken, im Kreuz, in den Lenden u. s. w., später auch wohl (doch nur selten) flüchtige Stiche oder wirkliche festsitzende Schmerzen; öftere und hartnäckige, endlich gar nicht mehr aussetzende blutige oder bluthaltige fleischwasserähnliche Ausflüsse, endlich bei eintretender Verschwärung jauchig-schleimige Abgänge von eigenthümlichem widerlichem, später immer übler werdendem Geruche. Die sichere Diagnose begründet man nur durch Touchiren und Speculiren, durch Auffindung der sicht- und fühlbaren knotigen Auftreibungen und Höcker am Mutterhalse und Muttermunde, welche meist stark bluten, auch bei Berührung empfindlich sind. Früher oder später treten theils nervöse (besonders hysterische), theils kachektische Allgemeinleiden hinzu, theils zieht das Umsichgreifen der Krebs-Ablagerungen und -Verschwärungen in den benachbarten Beckenorganen und in den Lymphgefässsträngen längs der Wirbelsäule (Retroperitonäal-Krebs), mannichfache Zufälle der Unterleibsorgane nach sich (besonders Harnblasen- und Mastdarm-Leiden). Zuletzt tritt gewöhnlich Wassersucht und der Tod durch allgemeine Entkräftung ein. — Die Behandlung sey palliativ: bei übelriechender Jauche mache man fleissig Einspritzungen oder Tampons mit Chlorkalkwasser. Entartungen des Uterus. Mutterkrebs.

2. Die Tuberkelsucht befällt besonders die Höhle des Uterus und der Muttertrompeten, mit Freibleiben des Mutterhalses, sie erzeugt auf und in der Gebärmutterschleimhaut zahlreiche, eiterig-zerfliessende Körnchengruppen und Tuberkelgeschwüre, und verursacht daher einen hartnäckigen und üblen, jauchigen, weissen Fluss. Sie tritt fast nur in Begleitung von Tuberkeln der Lunge und anderer Organe auf und zieht oft Bauchfelltuberkulose (§. 665 Anm. 6) nach sich. Muttertuberkel.

3. Die sehr häufigen Fasergeschwülste (Fibroïde, Steatome u. s. w.) des Uterus bilden sich in der fleischigen Masse des Organs, besonders am Grunde desselben und bleiben entweder hier liegen, oder treten nach einer von seinen beiden Flächen heraus, indem sie die umkleidenden Häute (also die Schleimhaut oder das Bauchfell) vor sich hertreiben und so endlich zu einer gestielten Geschwulst sich umwandeln, welche, wenn sie sich nach der Schleimhautfläche des Uterus hinaus stülpt und später durch eigene Schwere in die Scheide herabsteigt, den Namen des Faserpolypen erhält. Sie sind Gegenstand der Chirurgie und Geburtshülfe. Uterus-Fibroïde.

4. Ansammlung von Wasser in der Gebärmutter (*Hydrops uteri, Hydrometra*), theils in dem Gewebe der Wandungen des Organes selbst (*Oedema uteri*), theils in der inneren Höhle desselben, ist eine seltenere, manchmal mit Schwangerschaft verwechselte Art von Anschwellung der Gebärmutter. Es unterscheiden sie: das Gefühl von Schwere und Kälte im Unterleibe, das schlechtere Befinden der Kranken als in der Schwangerschaft, das Schwinden und Einfallen der Brüste, die längere Dauer des Uebels, vor Allem aber der bei der äusseren und inneren geburtshülflichen Untersuchung erhaltene Befund, der Mangel an Kindesbewegungen und Foetuspulsen, der zeitweise Abgang von Wasser durch die Scheide. Auch während der Schwangerschaft kann Uterinwassersucht vorkommen, und wird dann der Frucht gefährlich. Die Erkenntniss und Behandlung ist ein Gegenstand der Gynäkologie und Geburtshülfe. Hydrometra.

5. Die ebenfalls häufigen Lageveränderungen der Gebärmutter weisen wir der Geburtshülfe zu. Besonders aufmerksam zu machen ist jedoch auf die Rückwärtsneigung des Uterus (*Retroversio uteri*) und Rückwärtsbeugung desselben (*Retroflexio uteri*), welche beide, besonders im schwangeren Zustande, sehr ernstliche Zufälle von Zusammendrückung des Mastdarms und der Blase, daher zunehmende Stuhl- und Harn-Verhaltung verursachen und einer schleunigen Hülfe auf geburtshülflichem Wege, so wie durch passende Lagerung der Kranken, bedürfen. Doch auch die seitliche oder Vorwärtsneigung, Beugung und Knickung, so wie die Senkung und der förmliche Vorfall der Gebärmutter (*Hysteroptosis, Prolapsus uteri*) verursachen häufig örtliche oder allgemeine Beschwerden, meist durch Anschoppung oder Verstopfung (Knickung) oder Nervenreizung des Uterus, z. B. Menstruationsanomalien, Uterinkoliken, Harn- und Stuhlbeschwerden, Kreuz- und Lendenschmerzen, Hysterie u. a. m. Daher auch in solchen Fällen eine geburtshülfliche Untersuchung (durch Finger, Sonde, Speculum) unentbehrlich ist. Ektopien des Uterus.

Literatur d. Uterus-Krankh.

Theo. Gerh. Timmermann et *C. H. Böttger,* de inflammatióne uteri. Rinteln, 1760. 4.

And. Douglas, obs. on an extraord. case of ruptured uterus. Lond., 1785.

Geras. Const. de Gregorini, de hydrope uteri et de hydatidibus in utero visis aut ab eo exclusis. Hal., 1795. 4. Mit 2 Kpft.

Ch. G. Eschenbach (resp. *Stoelzel*), diss. de metritidis diagnosi et cura. Lips., 1797. 4.

C. A. G. Behrens (resp. *I. G. Redlich*), de uteri inflammatione. Francf. a. V., 1800. 8.

Carl Strack, über die Ursachen des allzustarken Blutflusses der Gebärmutter. Nach d. Lat. (Berol., 1794. 8.) Marb., 1800. 8.

Alph. Leroy's Vorlesungen über Gebärmutterflüsse. Aus d. Franz. (Paris, an 9.) v. *J. Claud. Renard.* Leipzig, 1802. 8., von *Lobstein.* Strassb., 1803. 8.

Karl Wenzel, über die Krankheiten des Uterus. Erlang., 1826. Fol. (Mit Abbild.)

Madame Boivin et *A. Dugès,* traitè prât. des malad. de l'utérus et de ses annexes. Paris, 1833. 8. (Mit Abbild.)

H. Pauly, maladies de l'utérus d'après les leçons cliniques de *M. Lisfranc,* faites à l'hôpital de la Pitié. Paris, 1836. 8.

P. I. S. Téallier, du cancer de la matrice. Paris, 1836. 8. (Gekr. Preisschr.)

Gibert, Rémarques prâtiques sur les ulcérations du col de la matrice et sur l'abus du speculum uteri dans le traitement de cette maladie. Paris, 1837. 8.

John Balbirnie, die Metroskopie, oder Diagnose und Therapie der organischen Gebärmutterkrankheiten. Aus d. Engl. (Lond., 1836.) von *Schnitzer.* Berlin, 1838. 8.

S. I. Otterburg, lettres sur les ulcérations de la matrice et leur traitement. Par., 1839. 8.

M. Conté de Lévignac, mém. sur les aphthes du col de la matrice. Paris, 1841. 8.

I. Z. Amussat, anatomie pathologique des tumeurs fibreuses de l'utérus. Paris, 1842. 8.

F. Duparcque, Maladies de la matrice. Paris, 1842. 8.

Peter Uso Fr. Walter, über fibröse Körder Gebärmutter. Denkschrift u. s. w. Dorpat, 1842. 8.

Iohn C. W. Lever, a pract. treatise on organic diseases of the uterus. Lond., 1843. 8. (Gekr. Preisschr.)

Maynard, considérations philos. et prât. sur les maladies de la matrice, les fleurs blanches etc. Toulouse, 1844. 8.

J. H. Bennet, Abhandl. über Entzündung, Schwärung und Verhärtung des Gebärmutterhalses, nebst Bemerk. üb. die Bedeutung der Leukorrhöe und des Gebärmuttervorfalles als Symptome von Uterinleiden. Aus d. Engl. v. *Matthiae.* Winterthur, 1846. 8. (Französ. Paris, 1850. 8.)

F. L. Pichard, Maladies des femmes. Traitement rationel et prâtique des ulcérations du col de la matrice. Paris, 1847. 8.

Timbart, des érosions et des granulations du col de l'utérus. Thèse. Paris, 1849. 4.

F. A. Kiwisch von Rotterau, die Krankheiten der Gebärmutter. (Unter d. Titel: Klinische Vorträge üb. Krankheiten des weibl. Geschlechts. 1. Bd.) Prag, 3. Aufl., 1851. 8.

L. Dorgeval Dubuchet, maladies de l'utérus et des ses annexes. Lyon, 1852. 8.

Scheiden-Krankheiten.

§. 712.

Scheiden-Krankh.

Die Krankheiten der Mutterscheide und der äusseren weiblichen Geschlechtstheile, insbesondere die organischen (Verengung, Verwachsung, Vorfälle, Fisteln, Polypen, Krebs u. s. w.) gehören schon ganz dem Gebiete der Chirurgie und Gynäkologie an; nur die Scheidenentzündungen pflegen in der speciellen Therapie einen Platz zu finden. Unter diesen stellen die katarrhalischen und blennorrhoïschen (*Catarrhus et Blennorrhoea vaginae*) die gewöhnlichste Art des weissen Flusses dar, welchen wir im nächsten §. besprechen. Seltener ist die Scheide von heftigeren parenchymatösen oder croupösen Entzündungen behaftet, welche in engerem Sinne den Namen Scheidenentzündung (*Elythritis, Inflammatio vaginae*) erhalten. Sie charakterisiren sich durch Schmerzen, gewöhnlich brennender Art, oder Gefühle von Hitze, Vollseyn, Jucken, im Innern

der Genitalien und gewöhnlich auch über die Schamlefzen und die innere Schenkelfläche verbreitet: daher Beschwerden beim Gehen und Sitzen; Hitze und Anschwellung der genannten Theile, Geschlechtsreiz; auch wohl Harn- und Stuhl-Drang oder Verhaltung dieser Ausleerungen; Anschwellung benachbarter Lymphdrüsen; Ausflüsse von geronnenen Ausschwitzungstoffen, Eiter, Blut u. dgl. Leicht tritt Fieber und ein gereizter Zustand des Nervensystems hinzu. Die Untersuchung durch Hand und Auge muss wo möglich die Diagnose sichern. — Die Ausgänge sind: Vereiterung oder Abscessbildung, Brand (oft mit Zerstörung der äusseren Schamtheile), Verhärtungen, Verengerungen, Verwachsung der Scheide, oder Zertheilung oder nachbleibende Schleimflüsse u. s. w. — Die Behandlung folgt allgemeinen Regeln; insbesondere sind passend: kalte oder lauwarme Umschläge, Einspritzungen, Sitzbäder, Blutegel und Schröpfköpfe an die innere Schenkelfläche, Mercurialeinreibungen ebendahin, so wie Ruhe, horizontale Lage und Vermeidung örtlicher oder geschlechtlicher Reizungen. Scheiden-Krankheiten.

Anm. Von den Neurosen dieser Theile sind zwei besonders wichtig: 1) Ein anhaltendes Jucken (*Pruritus vaginae*), das bald von Würmern, bald von Onanie, scharfen Absonderungen, Leukorrhöe, Geschwüren u. s. f., bald von inneren Krankheiten (z. B. der Ovarien) bedingt, eins der hartnäckigsten und wegen seiner Folgen (Onanie, Mutterwuth, Schlaflosigkeit) bedenklichsten Leiden des weiblichen Geschlechts darstellt. Man versucht theils kühlende, theils beruhigende örtliche Mittel (Sitzbäder, Dunstbäder, Waschungen und Fomentationen von frischem Wasser, Kalkwasser, blausäurehaltigen Flüssigkeiten, Aufstreichen und Auflegen von Eis, Waschen mit Lösungen von Borax, von Opium, Morphium), theils coagulirende und ätzende (Silbersalpeter in Substanz oder Solution, Alaun, Kupfervitriol, Zinkvitriol, Chlorkalk, Sublimat u. s. w.), und handelt übrigens nach den erkannten Ursachen.

2) Eine Scheidenneuralgie, mit plötzlichen heftigen Schmerzen und krampfhafter Zusammenziehung des Schliessmuskels, welche namentlich beim Beischlafe auftritt, findet sich bei grosser Nervenreizbarkeit, besonders nach früher getriebener Onanie, aber auch bei organischen Verengungen der Scheide, und wird öfters ein Hinderniss glücklicher Ehen. Die Behandlung ist die der Neuralgien überhaupt und richtet sich nach den Grundstörungen. Man empfiehlt Sitzbäder verschiedener Art, erweichende oder narkotische Umschläge, Einbringen beruhigender Salben (mit Opium u. dgl.), Fomentationen von Bleiwasser, schwachen Sublimatlösungen, Einspritzen von Chloroform in Wasser verdünnt u. s. w.

Leukorrhöen.

§. 713.

Unter dem Namen: der weisse Fluss, das Weisse (*Fluor albus, Leucorrhoea*) versteht man bei Laien und Aerzten einen aus den weiblichen Geschlechtstheilen kommenden, bald anhaltenden, bald periodischen schleimigen Ausfluss, der in den einzelnen Fällen eine sehr verschiedene Beschaffenheit zeigt (welche man theils an der Wäsche der Kranken, theils bei der Untersuchung mit dem Finger oder Speculum prüft), bald wässerig, bald schleimig, bald eiterig, selbst faserstoffig, käsig, blutig ist, einen verschiedenen, oft Leukorrhöen im Allgem.

Leukorrhöen. specifischen Geruch zeigt, oft auch die Schamlefzen und Schenkel wundmacht und entzündet, alkalisch oder sauer reagirt, die Wäsche mehr oder weniger (besonders durch Beimischung der Follikelabsonderungen des Mutterhalses) steifmacht u. s. w.

ihr Sitz, Die Quelle dieses Ausflusses ist die hyperämische oder entzündete Schleimhaut der Genitalien, bald des Uterus (*Leucorrhoea uterina*), bald der Scheide (*Leucorrhoea vaginalis*), bald auch der Harnröhre und äusseren Schamtheile; meist aber mehrer von diesen Partien zugleich. Schon aus letzterem Grunde ist eine gesonderte Abhandlung dieser einzelnen Schleimflüsse nicht praktisch (namentlich nicht für unseren Zweck und Raum), noch mehr aber deshalb, weil es dem Arzt sehr oft gar nicht gestattet wird, eine nähere Untersuchung der kranken Theile durch Besichtigung mit dem Mutterspiegel vorzunehmen (ohne welche freilich eine stichhaltige Beurtheilung und Behandlung eines weissen Flusses fast gar nicht möglich ist). — Ja nicht selten muss der Arzt sogar erst selbst das Vorhandenseyn eines weissen Flusses aus entfernten, consensuellen Symptomen (s. o. §. 706) errathen, wobei die hohlen Ränder um die Augen, das verschämte Benehmen, die cardialgischen und anderen Schmerzen ohne zureichenden Grund, Kreuz- und Lendenweh, Schwächegefühl der Hüften und Schenkel, Herzklopfen, Kurzathmigkeit und andere (sogenannte hysterische) Nervenzufälle, neben Blässe und fahler Hautfarbe, Welkheit, vorzeitigem Altern und Verblühen, Nonnengeräuschen und anderen Zeichen der Anämie (§. 214) seine Diagnose leiten. Denn viele Frauenzimmer gestehen das Uebel nicht freiwillig ein und wollen erst darnach gefragt seyn.

und ihre Zeichen.

Ohnedies hat die Behandlung viel Gemeinsames, da man erst in den neuesten Zeiten die verschiedenen Arten der Leukorrhöen unterscheiden gelernt hat, welche wir übrigens in der Anmerkung weiter betrachten.

Arten ders. 1. L. uterina.

Anm. 1. Die Uterin-Leukorrhöe ist die häufigste und bedeutendste Quelle der weissen Flüsse. Sie besteht bald nur im Ausfluss einer durchsichtigen, wässerig-eiweisshaltigen oder fadenziehend-schleimigen, den normalen Absonderungen der Schleimbälge ähnlichen Flüssigkeit aus dem Muttermund, bald in trüberen, mit Exsudat- und Eiterzellen, auch wohl Faserstoffgerinnseln, Blutkügelchen, Pigmenten u. s. w. vermengten Erzeugnissen eines wirklich entzündlichen Zustandes der Schleimhaut (Mutterkatarrh, *Catarrhus uteri, Metritis s. Endometritis catarrhalis*). In diesem Fall kann der Ausfluss auch eiterartig, gelblich, grünlich, bei blutiger Beimischung auch wohl röthlich und schwärzlich, später (bei chronischem Katarrh) durch schwarzen Farbstoff graugefärbt, auch wohl jauchig werden; er ist jedoch stets mehr oder weniger mit dem zähen, glasartigen, aus den Schleimbälgen des Gebärmutterhalses stammenden Schleime vermengt, so dass er Faden zieht, getrocknet glänzt und Wäsche steift, und gern Klumpen und Pfröpfe bildet, daher bisweilen den Gebärmutterausgang ganz verschliesst (was dann anderweite Zufälle, z. B. Amenorrhöe, Mutterkolik, Ausdehnung des Uterus durch zurückgehaltene Blut- oder Schleimmassen, s. *Hydrometra*, §. 711 Anm. 4, zur Folge haben kann), oder auch periodisch und stossweise, mit eigenthümlichen erschütternden und wehenartigen Empfindungen und mit Hinterlassung von Entkräftung der Lendengegend, aus den Genitalien abgeht. Sehr bald treten hier gewöhnlich die oben erwähnten Allgemeinzufälle hinzu: das Aussehen wird bleich und fahl, um die Augen entstehen tiefe gefärbte Ringe u. s. w. — Die Untersuchung mit dem Mutterspiegel zeigt theils die aus dem Muttermund hervorquellenden Schleimfäden, theils die Röthungen, Excoria-

tionen, Anfressungen und Granulationen des Muttermundes, die Anschoppung und Anschwellung des Mutterhalses, bei chronischen Mutterkatarrhen die bläuliche und schiefergraue Färbung und die verschiedenen Wulstungen, Vorragungen, Runzelungen, Knötchen oder polypösen Hervorragungen der Schleimhaut dieser Theile, auch wohl Vergrösserungen der Follikel (*Ovula Nabothi*), oft mit entsprechenden Krankheitszuständen der Scheidenschleimhaut. Diese Krankheit steht oft mit Menstruationsfehlern in Verbindung, verdrängt gern die Menstruation nach und nach, oder erscheint regelmässig statt derselben oder mit ihr abwechselnd, wird oft von anderen Krankheiten des Uterus begleitet oder unmittelbar bedingt (besonders oft von Tuberkulose, Polypen, Markschwamm, chronischem Katarrh des Uterus), oder zieht dieselben nach sich. Sie benachtheiligt am entschiedensten die Empfängniss und das Austragen gesunder Kinder. Arten der Leukorrhöen. 1. L. uterina.

Anm. 2. Die Vaginal-Leukorrhöe (*L. vaginalis*, der Mutterscheiden- oder Scheidenkatarrh, *Catarrhus vaginalis*) ist für sich allein eine weniger bedeutende, mehr örtliche Krankheit, bei welcher gewöhnlich die Menstruation regelmässig fortdauert, der Schleimfluss anhaltend, nicht periodisch ist, sondern nur etwas während der Menstruation sich vermehrt. Die Allgemeinzufälle und die Ermattung im Kreuz sind hier geringer; bisweilen findet sich in den kranken Theilen und am Scheideneingange Jucken, Brennen oder Schmerz (z. B. im Constrictor cunni, oder im Afterschliessmuskel beim Stuhlgang). Der Schleim ist dünnflüssiger, trübe, weisslich, gelblich, gehackt, rahm- oder käse-ähnlich, mit reichlich abgestossenen Scheiden-Epitelien, auch Gerinnseln gemischt, oft von eigenthümlichem (samenartigem) Geruch. Die Schleimhaut zeigt sich beim Speculiren bald mehr bald weniger dunkelroth, bei acutem Katarrh auch heiss, geschwollen, bei Berührung empfindlich und leicht blutend, bei chronischem Katarrh missfarbig, grau oder bläulich, aufgelockert, mit Varicositäten besetzt, faltig, schlaff, gewulstet, selbst verdickt und vorgefallen; dabei oft durch Anschwellung der Papillen körnig (*Elythritis granulosa*), oder durch Folliculär-Affectionen mit Bläschen, Anfressungen, Geschwürchen besetzt. 2. L. vaginalis.

Anm. 3. Die Leukorrhöe der weiblichen Harnröhre (*L. urethralis, Urethritis feminarum*) ist eine im Ganzen seltene Erscheinung und oft, aber keineswegs immer, von Tripperansteckung bedingt; das auffallende Brennen beim Harnlassen, die Beschwerden beim Einhergehen und die unmittelbare Besichtigung der kranken Theile sichern hier die Diagnose. 3. L. urethralis.

Anm. 4. Die äusseren Schamtheile (Nymphen, Clitoris, Schamlefzen) sind für sich allein selten der Sitz einer einfachen oder specifischen, rosenartigen oder folliculären, acuten oder chronischen Entzündung und dadurch die Quelle von Leukorrhöe, öfter noch in Verbindung mit den vorgenannten, dann auch oft mit Wundseyn, Entzündungen und Anschwellung der äusseren Haut der Schenkel, des Schamberges oder Mittelfleisches u. s. w. verbunden. Die Diagnose geht hier aus der Besichtigung selbst hervor. 4. L. vulvaria.

§. 714.

Die Leukorrhöen sind die häufigste Frauenkrankheit in den mannbaren und höheren Lebensaltern und entstehen aus zahlreichen und sehr verschiedenen Ursachen. Manche sind noch physiologische Gesundheitserscheinungen (z. B. die beim Coïtus, vor und nach der Menstruation, am Schlusse des Wochenflusses sich zeigende eiweiss- oder schleimartige Absonderung). Viele weisse Flüsse entstehen aus rein örtlichen und einfacheren Reizungen der Uterin- und Scheidenschleimhaut (z. B. durch häufigen oder gewaltsamen Beischlaf, Onanie, häufige Wochenbetten oder Fehlgeburten, durch Pessarien, durch den Dunst der Kohlentöpfe, durch eingedrungene Springwürmer u. dgl.); oft aber auch durch specifische, beziehentlich virulente Einwirkungen, insbesondere Ursachen d. Leukorrh.

Ursachen d. Leukorrhöen. die des Tripper- oder Chankergiftes (*Leucorrhoea virulenta s. blennorrhagica,* Weibertripper, Anm. 2). Ausserdem begleitet ein Mutter- oder Scheidenfluss von verschiedener Beschaffenheit und Bedeutung die organischen Krankheiten der hier in Betracht kommenden Organe (besonders Puerperalzustände, Anschoppungen und Entzündungen des Uterus, Fibroide, Polypen, Tuberkulose und Krebs desselben, Mutter- und Scheidenvorfälle, Mastdarm- oder Blasen-Scheidenfisteln), — oder der Nachbartheile (z. B. Mastdarm- oder Blasen-Entzündungen, Ausschläge der Schenkel- und Mittelfleischgegend, Enuresis u. s. w.). — Andererseits entspringen die Leukorrhöen sehr häufig aus allgemeineren Krankheitszuständen, besonders dyskratischer Art: namentlich aus Blutarmuth (und deren verschiedenen Ursachen, s. §. 213) aus Fettleibigkeit, oder Abdominalplethora (§. 96) und Hämorrhoïdalanlage (§. 643); sie treten zu Pyämie, Ruhr, Cholera asiatica, Typhus, Blattern als Complication (oft als Uterus- und Scheidencroup) hinzu; oder sie folgen in einer gleichsam vicarirenden (ehedem sogenannten metastatischen) Weise auf die Unterdrückung anderer Schleimflüsse, oder gewisser Hautausschläge, auf Erkältung überhaupt, besonders während des Monatsflusses oder bei schwitzenden Füssen.

Entferntere Ursachen. Anm. 1. Unter den entfernteren Ursachen sind, als besonders häufige, ausser obengenannten noch hervorzuheben: üppige, weichliche, träge, sitzende Lebensweise, Schlafen in weichen Betten, zu langer Schlaf überhaupt, zu warme Bekleidung, zu reichliche, fette, gesalzene, schwerverdauliche Nahrung oder eine allzureizende Kost, reichliches Kaffee- und Theetrinken, Beschäftigung der Phantasie mit geschlechtlichen Bildern oder übermässige oder unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes, vieles Tanzen, allzu leichte Bekleidung, feuchte Wohnungen, kalte Fussböden. — Manche dieser Ursachen sind durch Sitte und Gebrauch in gewissen Gegenden häufiger als in anderen, daher die weissen Flüsse in manchen Gegenden epidemisch herrschen. („*Il y a très peu de femmes sèches à Paris*", sagte Ricord in unserer Gegenwart; Velpeau berechnet, dass $^2/_3$ seiner Landsmänninnen an den *Fleurs blanches* leiden.)

specifische Ursachen, Ansteckung. Anm. 2. Je nach den Ursachen unterscheidet man die einfachen oder gutartigen Leukorrhöen von den specifischen: deren wichtigste sind die puerperale (in Begleitung oder im Gefolge der Wochenbett-Endometritis auftretende, s. Geburtshülfe), und die durch Ansteckung erzeugte virulente. Unter letzterem Namen (*L. virulenta*) versteht man die von Tripper (*L. blennorrhagica*) oder Chanker (*L. syphilitica*) zusammen, weil beide beim weiblichen Geschlecht nicht immer von einander zu unterscheiden sind, dafern sich nicht charakteristische Chankergeschwüre vorfinden. Ohnedies begleitet fast jeden syphilitischen Zufall der weiblichen Genitalien ein weisser Fluss, dessen ansteckende oder unschuldige Natur nicht leicht zu unterscheiden ist.

Weibertripper. Der weibliche oder Scheidentripper, der Tripperkatarrh der weiblichen Genitalien, hat seinen Sitz vorzugsweise am Mutterhals und Muttermund und der benachbarten Scheidenportion (nicht im Inneren des Uterus), ergreift aber auch gern die Harnröhre und die äusseren Schamtheile. Er verursacht in allen diesen Theilen eine meistens, wenigstens zu Anfang, ziemlich heftige Entzündung, mit Röthe, Anschwellung, Hitze, Schmerzhaftigkeit, Beschwerden beim Gehen und Sitzen, und einen erst schleimig-wässerigen, bald aber eiterigen, gelben oder grünen, selbst wohl jauchigen oder blutigen Ausfluss, dazu bald Excoriationen und Geschwürchen (besonders am Muttermund), Feuchtwarzen, Wundseyn der Schamlefzen, auch wohl Zellgewebsentzündung der äusseren Schamtheile (daher Rosen, Abscesse, sogar Brand derselben), Anschwellung benachbarter Lymphdrüsen (Bubonen, §. 176), Mastdarmtripper, schmerzhafte Dysurie u. dgl. m. Diese Umstände, das plötzliche

Auftreten etwa 2 bis 8 Tage nach einem verdächtigen Beischlaf, und das Geständniss der Kranken, manchmal auch die Impfung, sichern die Diagnose.

§. 715.

Der **Verlauf** der Leukorrhöen kann in frischen und gutartigen Fällen binnen wenig Tagen beendet seyn, in übleren und chronischen aber sich Monate, selbst Jahre lang hinausziehen und zum habituellen Schleimfluss ausarten. — Als **Folge- oder Ausgangskrankheiten** sind am häufigsten: Amenorrhöe und Unfruchtbarkeit durch Verstopfung und Verschliessung der Uteruswege, andere Menstruationstörungen, Neigung zu Fehlgeburten, besonders aber allerlei, bei den Anschoppungen und Verschwärungen des Uterus erwähnte örtliche oder Allgemeinbeschwerden; ferner Mutter- und Scheidenvorfälle, Knickungen und Umbiegungen des Uterus (in Folge eintretender Erschlaffung der Mutter- und Scheidengewebe), Verhärtungen und andere bedeutendere Entartungen des Uterus (in Folge der den Schleimfluss selbst unterhaltenden gemeinsamen Ursache); endlich aber vor Allem zeitiges Verblühen, Blutarmuth und allgemeine sogenannte hysterische Nervenschwäche. Verlauf der Leukorrhöen.

Die **Prognose** ist hiernach sehr verschieden; bald ganz gut, wo das Uebel sich fast dem gesunden Zustand nähert, bald aber übel, wo der weisse Fluss selbst nur das Zeichen schlimmer, z. B. krebsiger, tuberkulöser und ähnlicher Krankheiten ist (*Fluor albus malignus*). Eine länger anhaltende Leukorrhöe ist in keinem Falle für etwas Unbedeutendes zu halten. Prognose.

§. 716.

Die **Behandlung** der Leukorrhöen ist schwierig, indem die Krankheit meist von längerer Dauer und Hartnäckigkeit ist, oft allen Bemühungen trotzt, oft in Gewohnheiten, Vorurtheilen und Lebensverhältnissen begründet ist, die allzuschwer zu beseitigen sind und die den Maassregeln des Arztes hemmend in den Weg treten. Die allgemeineren Aufgaben des ärztlichen Verfahrens sind hier: Beseitigung der oben angegebenen ursächlichen Momente, eifriges Reinlichhalten der befallenen Theile, Beseitigung der gleichzeitig stattfindenden anderweitigen Krankheitszustände, und eine theils innere, theils örtliche Behandlung der Grundkrankheit. Behandlung:

Bei **frischeren**, besonders **entzündlicheren** Fällen (z. B. frischer Tripperansteckung) dient ein kräftig-antiphlogistisches und reizmilderndes Verfahren: Ruhe der kranken Theile, daher am besten horizontale Lage im Bett, Vermeiden des Herumgehens oder anhaltenden Stehens, des Beischlafes u. dgl. m., neben entziehender Diät und kühlenden Getränken. **Oertlich** dienen hier am besten die erweichenden, einhüllenden und schmerzlindernden Mittel: namentlich lauwarme Sitzbäder (von purem oder Seifen-Wasser, verdünnter Milch, Malven- oder Leinthee, oder Kleienabsud, oder narkotischen Abkochungen u. dgl.), ähnliche Einspritzungen (mit der 1. der acuten,

Behandl. der Leukorhöen: nöthigen Vorsicht ausgeführt), warme Breiumschläge, ölige Verbände u. s. w.; nach Umständen aber auch wohl Blutegel (an den Mutterhals, die Mittelfleisch- oder Leistengegend), oder Kaltwasserbehandlung (kalte Sitzbäder und Umschläge, kalte Uterindouchen, täglich 2, 3 und mehrmals), oder die Abortiv-Behandlung durch leiseres oder tieferes Aetzen der kranken Stellen mittels des Höllensteins oder seiner Auflösungen.

2. der chronischen. Die chronische Leukorrhöe fordert ebenfalls örtliche Mittel, besonders die täglich mehrmals wiederholten Waschungen, Einspritzungen und Sitzbäder; diese macht man aber hier meist kalt, oder versetzt sie mit tonischen Mitteln, als mit Aufgüssen und Absuden der Salvia, der Cort. quercus, salicis, hippocastani, ulmi, mit Myrrhenextract, mit Aetzkalk- oder Chlorkalkwasser, mit Silbersalpeterlösungen, mit schwachen Lösungen von Alaun, Bleizucker, Zink- oder Eisenvitriol. Bei gefärbtem, übelriechendem Ausflusse dienen Chlorkalkauflösungen, oder Aufgüsse der Hb. cicutae mit Hb. salviae, auch wohl mit Auflösungen von Zinkvitriol. Bequemer und anhaltender wirkend als die Einspritzungen ist die Anwendung der genannten Arzneistoffe (in Pulverform oder Flüssigkeiten) vermittelst an Fäden befestigter Charpiebäuschchen (sogenannte Stoppel) oder eines zugeschnittenen Stückes Waschschwamm, die damit getränkt und in die Scheide gebracht werden, oder mittels eines mit den Arzneistoffen angefüllten und feucht eingebrachten Linnensäckchens: wobei jedoch der nöthige Wechsel nicht versäumt werden darf. Bei reichlichem Mutterscheidenschleimfluss nützt auch das trockene Tamponiren der Scheide mittels grösserer Bäuschchen von Baumwolle oder Charpie. — Am sichersten jedenfalls, und zur Verhütung schwererer Nachkrankheiten gewiss in den meisten Fällen am empfehlenswerthesten ist es, zeitig eine Untersuchung der inneren Schamtheile mittels des Mutterspiegels vorzunehmen, dabei die kranken Flächen mittels Einspritzens oder Charpiepinsels zu reinigen und dann sofort jede wunde, geschwürige oder sonst kranke Stelle mittels des auf einem Stäbchen oder einer langen Federkiele befestigten Höllensteins auszuätzen: zu welchem Zwecke auch in besonderen Fällen das Betupfen mit salpetersaurem Quecksilberoxydul, mit Höllensteinauflösung, mit Kupfer- oder Eisenvitriol, mit Jodtinctur und Anderem dienen kann. Aehnliche Ausätzungen kann man auch in den Mutterhals hinein, sogar (mittels Einspritzens oder eines Portecaustique) in die Gebärmutterhöhle hinein machen; doch fordert dies grosse Um- und Vorsicht, um nicht Bauchfellentzündungen hervorzurufen.

Allgemeine Bäder (jedoch nicht sehr warme) von blossem Wasser oder Seifenwasser, oder mit allerlei arzneilichen Zusätzen (z. B. Kochsalz, Mutterlauge, Stahlkugeln, gerbstoffigen oder aromatischen Abkochungen), und die natürlichen Fluss-, See-, Sool- und andere Mineralbäder unterstützen die Cur sehr. Auch empfiehlt man ableitende Hautreize auf die Kreuz- oder Unterbauch- oder Schenkelgegend anzubringen (z. B. scharfe Einreibungen von Senf-

spiritus oder Arnicatinctur, oder Senfteige, Blasenpflaster, Pocken-salben, sogar das Glüheisen). Behandl. der Leukorrh.,

Die innere Behandlung hat sich nach den Ursachen und dem Charakter des etwa vorhandenen allgemeineren Uebels zu richten: sie ist in frischen Fällen mehr entzündungswidrig, späterhin gewöhnlich mehr resolvirend und endlich tonisch. Die specifischen, z. B. tripperartigen und syphilitischen Leukorrhöen verlangen ihre besondere Behandlung. Als angeblich specifische Mittel gegen Fluor albus werden heutzutage noch verordnet: Senega, Phellandrium, Copaivbalsam, Cubeben, Galbanum, Asant, Ammoniakgummi, Myrrha und andere scharfe oder balsamische Mittel; Mutterkorn, Flores lamii albi (Volksmittel), Pichurimbohnen, Rheum, Quassia, Enzian, Tannin, Tormentille, Ratanhia, Kino, Catechu, Monesia, China, Eisen (in verschiedenen Präparaten); das Jod (namentlich Ferrum iodatum), das Colchicum autumnale, und viele andere. Von Zeit zu Zeit dazwischen gereichte Abführungen, der Gebrauch der auflösend-abführenden Trinkwässer (Marienbad, Kissingen, Eger u. s. f.), später der stahlhaltigeren Quellen und Eisenbäder, unterstützen die Cur, und führen sie in einzelnen Fällen auch wohl allein aus.

Anm. Als zu Grunde liegende oder begleitende Dyskrasie ist besonders oft Blutarmuth zu bekämpfen (s. §. 212), welche hier meist mit allerlei hysterischen Nervenzufällen (§. 384) verbunden ist: daher der Nutzen des Eisens (besonders der Stahlquellen), der Land- und Bergluft u. s. w. der Complicationen.

Oft erfordern die Complicationen, besonders die Anschoppungen, Verhärtungen, Erschlaffungen und Ortsveränderungen des Uterus eine besondere aufmerksame Behandlung.

Manche weisse Flüsse, besonders der habituelle, unschuldige, glasschleimige Uteruskatarrh der Freudenmädchen (*Fluor albus meretricalis*), sind, dafern nicht eine Aenderung der Lebensweise möglich ist, mit jeder radicalen und arzneilichen Behandlung zu verschonen.

Literatur d. Leukorrh.

Wenc. Trnka de Krzowitz, historia leucorrhoeae omnis aevi observationes med. continens. Vindob., 1781. 8.

Jos. Raulin, Abhandl. von dem weissen Flusse der Frauen, nach dem Franz. (Paris, 1766.) bearbeitet von *Geo. Andr. Riederer*, mit Vorr. von *J. Chr. Gli. Ackermann*. Nürnb., 1793. 8.

Geo. Math. Sporer, catarrhus genitalium pathologice et therapeutice disquisitus. Vindob., 1819. 8.

Dubouchet de Romans, von den Ursachen und Folgen des Mutterkatarrhs oder weissen Flusses. Aus dem Franz. von *G. Wendt*. Leipzig, 1828. 8.

L. N. Delvincourt, de la mucite génito-sexuelle. Paris, 1834. 8.

A. M. Bureaud Riofrey, essai sur la leucorrhée et les causes diverses qui la produisent. Lond., Paris (etc.), 1834. 8.

W. Heilmann, der weisse Fluss oder Mutterkatarrh der Frauen. Nordh., 1836. 8.

M. Schönfeld, über die Leucorrhöe junger Mädchen vor d. Jahren der Mannbarkeit. Aus d. Franz. (Gent, 1839.) von *Geo. Herrm. Möller*. Cassel, 1839. 8.

I. I. Cazenave, du traitement local de vaginites chroniques à l'aide d'un nouveau procédé de cauterisation. Paris, 1842. 8.

I. F. A. Troussel, des écoulements particuliers aux femmes. Paris, 1842. 8. (Handelt besonders von den Krankheiten des Mutterhalses.)

Henry Blatin et *V. Nivet*, traité des maladies des femmes qui determinent des fleurs blanches, des leucorrhées ou tout autre écoulement utérovaginal. Paris, 1842. 8.

P. C. Serve, mém. sur les fleurs blanches et leur traitement par l'iodure de potasse et les injections de coloquinte. Paris, 1844. 8.

H. A. Hacker, praktisches Handbuch der syphilit. Krankh. Erster Theil. Blennorrhöen. Leipz., 1847. 8. (S. 63 ff.)

Michel-Anatole Siméon, mém. sur la leucorrhée et son traitement. Paris, 1851. 8.

Krankheiten des Monatsflusses.

§. 717.

Menstruations-Krkh. Der Monatsfluss ist eine, nach Art der Katarrhe und Capillärblutungen durch Abschälung der Epitelien und Zerreissung der Capillarien der Uterinschleimhaut, zu Stande kommende Ausscheidung, welche periodisch in Folge einer, die Ablösung eines Eichens aus den Graaf'schen Follikeln begleitenden Hyperämie der inneren weiblichen Genitalien eintritt. Dieser Blutfluss ist zugleich das wichtigste Zeichen der Geschlechtsreife und Zeugungsfähigkeit des Weibes, und eins der sichersten Merkmale der Gesundheit desselben innerhalb der zeugungsfähigen Jahre. Der Arzt kann die Behandlung kranker Personen des weiblichen Geschlechtes nicht leiten, ohne in jedem einzelnen Falle über die Verhältnisse dieses Blutflusses genau unterrichtet zu seyn. Es waltet aber hierbei viel Individuelles ob. Die Menge des bei dem Monatsflusse abgehenden Blutes, die Dauer des Flusses, die Zeit des Eintretens und Aufhörens desselben in bestimmten Lebensjahren, sind bei den einzelnen Individuen und Ständen (je nach Constitution, Erziehung, Körperarbeit, *Wohlleben*, selbst nach endemischen und klimatischen und anderen Aussen-Verhältnissen) verschieden. Zahlreiche äussere Einflüsse (besonders Diätfehler, Gemüthsbewegungen, Erkältungen, starke Erhitzungen, Aderlässe, Brech- und Abführmittel, und viele andere Arzneimittel, so wie viele Krankheiten) stören die Menstruation oder bringen sie ganz zum Aufhören. Bei Beurtheilung des Monatsflusses berücksichtige der Arzt daher stets das Allgemeinbefinden, die Lebensweise, das Lebensalter, die vorausgegangenen Krankheiten und andere Einflüsse, namentlich aber (in Betracht der häufigen Täuschungen) das Vorhanden- oder Nichtvorhandenseyn von Schwangerschaft.

Von einem krankhaften Monatsflusse kann man dann sprechen, wenn ein Zuviel oder Zuwenig der Blutausscheidung oder andere Regelwidrigkeiten dabei von der Art sind, dass sie allgemeinere Beschwerden und wirkliche anderweite Krankheitszufälle zur Folge haben. Dies sind besonders folgende Arten:

§. 718.

I. Menorrhagie. I. Das Uebermaass des Monatsflusses (*Menstruatio nimia, Menstrua nimia, Menorrhagia*) zeigt sich auf sehr verschiedene Weise: theils ist der Blutfluss bei jedesmaligem Eintritte der Regeln zu reichlich, es wird zu viel Blut ausgeschieden (*Menstrua copiosa*); theils dauert der jedesmalige Blutfluss allzulang, eine grössere Anzahl von Tagen als bei gesunden Individuen (*M. diuturna*); theils kommt der Blutfluss allzuoft, allzubald auf den früheren folgend (*M. frequentia*); theils tritt der Blutfluss zu früh, vor den gewöhnlichen Jahren der Pubertät (also vor dem 14. Jahre

etwa) ein (*M. praecocia*); theils endlich dauert derselbe noch in allzuspäten Jahren (also bis nach dem 49. Jahre etwa) regelwidrig fort (*M. vetularum*). Bei Bestimmung des Uebermaasses der Menstruation kommt es sehr auf das Individuum und seine körperlichen Verhältnisse an, und man muss sich wohl hüten, etwas für krankhaft auszugeben, was vielleicht sehr heilsam und nothwendig für den relativen Gesundheitszustand ist. Dies gilt schon hinsichtlich der *Menstrua praecocia*, die man keineswegs allein nach einer bestimmten Zahl der Lebensjahre beurtheilen muss, sondern nach dem mehr oder weniger vollendeten Wachsthum und der Ausbildung des Körpers; oft ist auch ein vor dem neunten oder eilften Jahre eintretender Blutfluss nur etwas ganz Zufälliges oder nur eine Andeutung der zu erwartenden früheren Geschlechtsreife und fordert daher nur eine sorgfältige Anordnung der gesammten Lebensweise. Ebenso kommt es bei den *Menstr. vetularum* gar sehr auf die noch bestehende gute Ernährung des Körpers und keineswegs blos auf die Erreichung gewisser Jahre an; eine früh menstruirte, durch öftere Wochenbetten, Krankheiten und Entbehrungen erschöpfte Frau wird zeitig aufhören menstruirt zu seyn, während eine andere unter den entgegengesetzten Umständen in denselben Jahren noch ohne alle Krankheit regelmässig und reichlich menstruirt seyn kann. Nicht selten kehrt bei älteren Personen nach dem anscheinend völligen Cessiren des Monatsflusses derselbe nach einigen Jahren ein- oder einigemale wieder. Auch bei der zu reichlichen, zu lange anhaltenden, zu häufig wiederkehrenden Menstruation müssen das Allgemeinbefinden, der Zustand der Ernährung und die übrigen Verhältnisse es entscheiden, in wie weit dabei von Krankseyn die Rede seyn könne oder nicht. — Mehre dieser Zufälle grenzen schon nahe an die eigentlichen M u t t e r b l u t f l ü s s e (§. 710).

Menstruations-Krkh. I. Menorrhagie,

Die krankhaften Zustände, welche dem übermässigen Monatsflusse zu Grunde liegen können, sind entweder im Geschlechtsysteme selbst oder im übrigen Organismus begründet. O e r t l i c h, im Geschlechtsysteme selbst, finden sich als Ursache: vorschnelle Reife oder übertriebene Reizbarkeit der Genitalien überhaupt, Congestionen des Uterus (beziehentlich hämorrhoïdalische Varicositäten, §. 643 Anm.) und Auflockerungen seines Gewebes, oder wirkliche Entzündungen oder Afterbildungen desselben: als entfernte Ursachen dieser Zustände aber in einzelnen Fällen erbliche oder angeborene Anlage, zu frühe oder unnatürliche Reizung des Geschlechtsystemes, zu häufiger Beischlaf, öftere Geburten und Wochenbetten, Abortus, missbräuchliche Anwendung der Uterus-Instrumente, der Abortivmittel, Emmenagoga, Drastica, der heissen, besonders örtlichen Bäder u. dgl. m. — A l l g e m e i n e r im Organismus begründete Ursachen des übermässigen Monatsflusses sind: Plethora abdominalis (§. 96), namentlich die durch mechanische Blutstockung hervorgebrachte (z. B. in Folge von Herz- und Leberkrankheiten, von Zusammenschnüren der Oberbauchgegend, von anhaltendem Krumm-Sitzen, von Wirbelsäulenkrümmung), auch wohl dünnflüssige (be-

ihre Ursachen.

Menstruations-Krkh. I. Menorrhagie, ihre Folgen ziehentlich scorbutische, typhöse) Blutmischung und allgemeine Nervenreizbarkeit. Daher findet sich der übermässige Monatsfluss eben sowohl bei blutreichen, wohlgenährten Individuen, als auch bei dürftig genährten mit nervöser Constitution. — Die **Folgen** der wirklich übermässigen Menstruation in allen ihren Formen sind zunächst: allmälig zunehmende Blutarmuth und Erschöpfung des Körpers, kränkliche Reizbarkeit, daraus hervorgehend oft Nervenkrankheiten (Hysterie, Krämpfe u. dgl.), Schwindsucht oder Wassersucht. Oft zeigt sich auch eine **örtliche** Krankheit, wie Unfruchtbarkeit, Neigung zu Abortus, hartnäckiger Schleimfluss, Verbildungen im Uterus und in den Ovarien u. dgl. m.

und Behandlung. Aus allem bisher Erwähnten ergiebt es sich von selbst, dass es keine allgemeine Heilmethode, noch weniger ein specifisches Mittel gegen die übermässige Menstruation geben könne, sondern dass dieselbe nach den verschiedenen zu Grunde liegenden Zuständen und den schon für die Blutungen im Allgemeinen (§. 50) und für die Mutterblutung insbesondere (§. 710) angegebenen Regeln behandelt werden müsse. Es ist daher z. B. bald die Plethora durch entziehende Diät und den Gebrauch der Pflanzensäuren und anderer kühlender Mittel zu mässigen, bald die zu grosse Reizbarkeit des Nervensystems zu mildern, bald die allgemeine und örtliche Schwäche zu heben (Tonica, Adstringentia), und vor Allem sind diejenigen Schädlichkeiten zu vermeiden, welche Congestionen nach dem Geschlechtsysteme und Blutanhäufung im Pfortadersystem überhaupt veranlassen. — Wird der Blutfluss profus oder allzu lange dauernd und erschöpfend, so hat man eine horizontale Lage der Kranken auf dem Rücken mit erhöhtem Becken und zusammengelegten ausgestreckten Schenkeln anzuordnen, für Ruhe des Körpers und des Geistes Sorge zu tragen, die Ursache des Blutflusses (auch durch örtliche Untersuchung) genau zu erforschen, und hiernach die nöthigen Blutstillungsmittel auszuwählen. Als solche dienen kalte Sitzbäder von kürzerer oder längerer Dauer, kalte Umschläge, Tampons und Einspritzungen von kaltem Brunnenwasser, dem man auch noch Eisstückchen, oder Essig oder Alaun und Anderes zusetzen kann, ferner Aether-Einreibungen auf den Unterleib u. dgl. Als **innere** Mittel dienen besonders Limonaden von Citronsaft, Essig, Haller'schem Sauer, bisweilen Mutterkorn oder Ergotin, Ipecacuanha in gebrochener Gabe.

Anm. Nach Hebung des übermässigen Monatsflusses hat man es oft noch mit den örtlichen oder allgemeinen Folgekrankheiten zu thun. Auch ist, wie bei den Blutflüssen überhaupt, ein Rückfall der Krankheit leicht möglich und durch eine passende Lebensweise (Vermeidung starker Körperbewegungen, erhitzender Genüsse, des Beischlafs und anderer geschlechtlicher Anregungen) zu verhüten. Oft geht man hier zweckmässig zu stärkenden Mitteln, besonders zu Martialien, über: besonders bei bleichsüchtigen und nervösen Personen, und dafern keine organischen Fehler vorhanden sind, deren Verschlimmerung durch Eisenmittel man befürchten müsste.

§. 719.

II. Der **verminderte** oder **fehlende Monatsfluss** (*Menstrua deficientia s. impedita, Amenorrhoea* im weiteren Sinne) lässt

sich in zwei Hauptarten unterscheiden; derselbe kann nämlich entweder von inneren Ursachen **zurückgehalten** werden (*Menstrua retenta*), oder in seinem Flusse selbst durch schädliche Einwirkungen **unterdrückt** seyn (*Menstrua suppressa*). Die Unterdrückung ist dem Arzte besonders wegen der Folgen, die Zurückhaltung wegen der Ursachen wichtig. Menstruations-Krkh. II. Amenorrhöe,

a) **Unterdrückung der eben fliessenden Regeln** (*Suppressio mensium*) wird am häufigsten hervorgebracht: durch psychische Einflüsse, namentlich Schreck und heftigen Zorn und andere Gemüthsaffecte, durch Erkältungen, namentlich der Füsse oder des Unterleibes (daher besonders durch zu leichte Bekleidung während des Monatsflusses, durch kaltes Trinken), durch den Genuss unzweckmässiger Speisen, durch Brech- oder Abführmittel, Adstringentia, erhitzende, kühlende und andere Arzneimittel, durch starke und unzeitige Aderlässe u. s. w. Sie ist aber auch oft das Zeichen einer plötzlich eintretenden Krankheit bedeutender Art. — Die Folgen dieser Unterdrückung des Monatsflusses sind oft Entzündungen und andere Krankheiten des Uterus und der Ovarien (daraus später Unfruchtbarkeit oder Neigung zum Abortus und anderen Folgeleiden); oder es entstehen Abdominalplethora, Congestionen, Entzündungen und Blutflüsse anderer Theile, oder nervöse oder organische Fehler verschiedener Art und verschiedener Theile (z. B. Herzkrankheiten, Lungenübel, Tuberkelsuchten), und daher eine Menge sehr verschiedenartiger Zufälle (Leibschmerzen, Auftreibung des Unterleibes, Verdauungsbeschwerden, Blutbrechen, Anschwellung der Brüste oder der Füsse, Kopfschmerz, Schwindel, Ohnmachten, Krämpfe, hysterische Beschwerden, Delirien u. a. m.). Nicht selten treten drohende Zufälle sehr schnell nach der Unterdrückung des Monatsflusses ein, zuweilen erst nach einiger Zeit; manchmal in vierwöchentlichem Tact (Typus, Rhythmus) zur Zeit der erwarteten Menstruation. a. durch Suppression,

b) **Zurückhaltung des Monatsflusses von inneren Ursachen** (*Retentio mensium*) zeigt sich: theils dadurch, dass in den Jahren der Geschlechtsreife derselbe sich überhaupt gar nicht einstellt (*Menstrua retardata,* der verspätete Monatsfluss); theils, dass er in den zeugungsfähigen Jahren, nachdem er schon eingetreten war, zu selten wiederkehrt (*Menstrua rara*) oder ganz ausbleibt (*Amenorrhoea* im engeren Sinne, *Menostasia*); theils, dass der Fluss selbst zu gering ist oder allzu kurze Zeit jedesmal andauert (*Menstrua parca,* der kärgliche Monatsfluss); oder ein zu dünnes, wässeriges, schleimiges Blut ausgeleert wird (*Menstrua decolora*). — Man unterscheide davon das bei älteren Frauen mit Aufhören der Zeugungsfähigkeit naturgemäss eintretende Ausbleiben der Regeln (*Menstruatio cessans, Menopausis, Cessatio mensium*), welches in unseren Gegenden spätestens bis zum 49. Lebensjahr, bei solchen Frauen aber, wo die Menstruation frühzeitig in der Jugend eintrat, oft schon weit zeitiger stattfindet. — Die Zurückhaltung besteht entweder ohne alle merkliche krankhafte Erscheinungen und b. durch Retention.

Menstruations-Krkh. II. Amenorrhöe.

bei anhaltend gutem Wohlbefinden, und ist dann oft als ein Naturheilmittel, um Säfte und Kräfte zu schonen, anzusehen; oder aber sie hat ähnliche krankhafte Folgen wie die Unterdrückung: besonders häufig congestive Beschwerden in verschiedenen Organen (z. B. Schmerzen im Unterleibe und im Kopfe, schmerzhafte Turgescenz der Brüste, Uebelseyn, Stuhlzwang), oder periodische Blutungen aus den verschiedenen Theilen des Körpers (*Menstrua devia,* sogenannte vicarirende Blutungen, *Menoplaniae*), oder es entwickeln sich Entzündungen und organische Fehler einzelner Organe (besonders der Genitalien selbst, z. B. Eierstocksdegenerationen, Leukorrhöen), oder Nervenübel und Nervenzufälle verschiedener Art (z. B. Neuralgien, Krämpfe, Hysterie, Seelenstörungen), oder sie zieht eine verschlechterte Blutmischung und mangelhafte Ernährung (besonders oft Bleichsucht, Tuberkulose und förmliche phthisische Zustände) nach sich. Manche dieser Folgeübel verschwinden mit der Wiederkehr des Monatsflusses von selbst, andere nicht.

ihre Ursachen.

Die Ursachen der Menstruationsverhaltungen sind theils örtliche, wie verschiedene Krankheiten der inneren Genitalien (z. B. Atresie des Uterus oder der Scheide, Schwund oder Rigidität des Uterus, Verstopfung desselben durch Faserstoffgerinnsel), oder eine mangelhafte Entwickelung des Genitalsystems überhaupt, welches oft mit Verkümmerung des Uterus und der Eierstöcke, Schwinden der Graaf'schen Bläschen, der Brustdrüsen u. s. w., oft auch mit Verengung sämmtlicher nach der unteren Körperhälfte gehender Pulsaderstämme, oder auch mit männlichem Körperbau (*Viragines*), mit Unfruchtbarkeit, mit Schwäche der Untergliedmaassen verbunden ist, und bald angeboren, bald eine Folge verkehrter Erziehung, des vielen Stillsitzens und der einseitigen Verstandescultur seyn kann. Als allgemeinere Ursache findet sich am öftersten: Schwäche der körperlichen Entwickelung, Mangel an gehöriger Ernährung des Körpers, Zurückbleiben des Wachsthumes und der Ausbildung des Muskelsystems, wie dies oft als ererbter Fehler oder bei scrofulösen, rhachitischen, tuberkulösen, bleichsüchtigen, verkümmerten oder sonst durch Mangel oder Krankheit erschöpften Mädchen vorkommt. So bleibt der Monatsfluss auch in Krankheiten aus, welche viele Säfte und Kräfte kosten, und namentlich in acuten und Consumtionskrankheiten, nach schweren Wochenbetten, nach lang fortgesetztem Stillen: wo man sich dann hüten muss, Ursache und Wirkung zu verwechseln; denn die Amenorrhöe ist hier nicht Krankheitsursache, sondern nützt vielmehr dazu, dem Körper so viel als möglich an Kräften zu erhalten und zu ersparen. Von anderen Störungen des Blutsystems scheint Abdominal-Plethora oder ein dieselbe gleichzeitig mitbedingender Zustand (Blutverdickung nach Kiwisch?) bisweilen als Ursache der Zurückhaltung aufzutreten. Bei dem verspäteten Monatsflusse mancher junger Mädchen ist zu bedenken, dass die Regeln, nachdem sie bei dem ersten Eintreten einige Monate regelmässig geflossen sind, dann oft längere Zeit ohne Nachtheil für die Gesundheit aussetzen. Auch bei Erwachse-

nen ist einiges Zögern, ein- oder zweimaliges Ausbleiben, nicht sogleich als etwas Krankhaftes anzusehen. Menstruations-Krkh.

Die Behandlung beider Arten hat es zu thun mit der Ursache der Unterdrückung oder Verhaltung, mit den daraus entstandenen oder zu befürchtenden Folgen, und mit der Herstellung des Monatsflusses selbst, sofern letztere angezeigt ist. Sie wird daher eine sehr verschiedene seyn müssen und nur in selteneren Fällen zu den specifisch auf den Uterus wirkenden, treibenden Mitteln ihre Zuflucht nehmen können. Immer muss zuerst die Frage seyn, ob überhaupt in dem gegenwärtigen Falle die Zurückhaltung etwas Krankhaftes, die Herstellung etwas zu Wünschendes sey, ob nicht vielleicht die Amenorrhöe zu dem relativen Gesundheitszustande dieses Individuums gehöre und selbst heilsam sey (wie bei Abzehrenden), oder ob das Wegbleiben des Flusses nur Symptom einer anderweiten Krankheit und daher vielleicht erst mit dieser selbst zu heben sey (wie bei Bleichsucht), oder ob vielleicht die Amenorrhöe denselben Krankheitszustand, von dem sie ausgeht, selbst unterhalte und vermehre (wie bei der Abdominalplethora). Auf jeden Fall aber gewöhne man sich, bei jeder Menstruationsverhaltung oder Suppression an die Möglichkeit von Schwangerschaft zu denken und sich nicht durch allerlei Vorspiegelungen (z. B. als sey durch Schreck und Erkältung der Monatsfluss weggeblieben) täuschen oder gar zur Anwendung treibender Mittel verleiten zu lassen. II. Amenorrhöe, ihre Behandlung,

Wenn kein deutlich ausgesprochener Krankheitszustand vorhanden ist, und dennoch seit längerer Zeit ein Zustand von mangelnder oder erschwerter Menstruation besteht: so beachte und verbessere der Arzt alle etwa in der Lebensweise, in der Kost, der Beschäftigung, der Wohnung (z. B. kalten Fussböden), der Bekleidung (besonders der Füsse und des Unterkörpers), dem Schlafe und Wachen, den Gemüthsaffecten u. s. w. liegende Schädlichkeiten und lasse den regelmässigen Eintritt der Menstruation geduldig abwarten, ohne ihn künstlich herbeizuführen. Manche Jungfrauen werden erst durch die Verehelichung regelmässig menstruirt: namentlich wohl sehr keusch Erzogene oder wo von Haus aus Reizlosigkeit und Blutmangel der Geschlechtsorgane obwaltete, ohne dass der übrige Körper zu sehr zurückgeblieben war. exspectative,

Ist eine bestimmte Grund- oder Neben-Krankheit (z. B. Plethora abdominalis, Entzündung, Dyskrasie, Blutleere) vorhanden: so wird gegen diese Zustände das passende Heilverfahren eingeschlagen werden müssen (z. B. das blutentziehende, resolvirende, kühlende, stärkende). Fleissige und fortgesetzte Körperbewegung, namentlich mit den Füssen (daher Fusstouren, Gartenarbeiten, Tanzen, Weben und Spinnen, heilgymnastische Fuss- und Beckenübungen), der Genuss der freien Luft, warme Halb- und ganze Bäder, zuweilen auch kühle Fluss- und See-Bäder, unterstützen oft die Cur sehr, und passen besonders bei mangelhafter Muskelentwickelung und trägem Kreislauf, so wie bei Blutmangel (Arterienverengung) causale,

Menstruations-Krkh. II. Amenorrhöe, treibende, Behandlung, Emmenagoga,

der unteren Körperhälfte. Bei blutärmeren und wirklich bleichsüchtigen Personen sind kräftige Kost, Eisenmittel und Stahlbrunnen oft das beste Heilmittel.

Der sogenannten treibenden, d.h. den Monatsfluss (oder die dazu nöthige Congestion der inneren Genitalien) unmittelbar hervorrufenden Mittel, besonders der inneren, der sogenannten Emmenagoga oder Medicamina pellentia, bedarf man bisweilen, besonders bei minder reizbaren, mehr phlegmatischen Subjecten, bei Trägheit und Blutmangel des Geschlechtsystemes selbst, und wo sich bedenklichere Folgen der Amenorrhöe zeigen. Man benutzt dazu zunächst gewisse äussere Mittel: allgemeine oder örtliche laue Bäder, Sitzbäder, Dampfinsessus, Kohlensäuregasbäder, warme, beziehentlich aromatische Umschläge über die Genitalien, Reiben der Schenkel mit warmen Tüchern, Senfteige oder trockene Schröpfköpfe an die Schenkel, den Junod'schen Schröpfstiefel an die Füsse: häufig wiederholte warme, auch wohl mit hautreizenden Stoffen versetzte Fussbäder, Einwickelungen der Füsse in dergleichen, Reiben und Bürsten derselben, namentlich aber warme oder ziemlich heisse aufsteigende Wasserdouchen oder heisswarme Einspritzungen in die Vagina oder in die Höhle des Uterus, denen man auch aromatische oder reizende Stoffe (z. B. Aetz-Ammoniak zu 5—20 *Tropfen*, oder Silbersalpeter) zuzusetzen gerathen hat; ferner *empfiehlt* man warme Douchen auf das Kreuz, die galvanische oder Magnetelektricität. Die inneren, die sogenannten Emmenagoga, sind theils nicht erhitzende und mehr auflösend wirkende (vielleicht die Epitelien im Uterus lösende), z. B. die Seifen, der Borax, die weinsauren Salze, besonders Tartarus boraxatus, der Salmiak, das Jod und seine Präparate, theils aufregendere und treibende: wie Safran, rothe Weine, Myrrha, Galbanum, Asa foetida, Aloë, Wacholder, Sabina, Copaiv- und Peru-Balsam, das Castoreum, das Terpentinöl und überhaupt die erhitzenden Drastica, Balsamica und Aethereoleosa. Die gelindesten und am frühesten erlaubten Mittel dieser Art sind einige ätherisch-ölige Kräuter (wie Melissa, Mentha piperita et crispa, Chenopodium ambrosioides, Pulegium, Serpillum, Ruta, Salvia, Abrotanum, Artemisia, Millefolium), Blumen (wie Flores tiliae, acaciae nostr., chamom. vulg. et roman., calendulae), Wurzeln (wie Rad. valerianae, angelicae et artemisiae vulgaris) und Samen (wie Fenchel, Anis, Sternanis): sie werden gewöhnlich im heissen Aufgusse tassenweise getrunken, doch auch in anderen Formen genommen (z. B. Raute als Kräutercur, Schafgarbe als Kräutersaft). — [Vgl. *H. E. Richter*, Organon, S. 603.]

Behandlung der Folgeübel.

Anm. Die mannichfaltigen auf die Unterdrückung oder Verhaltung des Monatsflusses folgenden Uebel und Krankheiten machen ein eigenes und hiernach sehr verschiedenartiges Heilverfahren nothwendig, bei welchem fortwährend darauf hinzuwirken ist, dass die Natur unter dem Gebrauche der für die Grund-Krankheit nothwendigen Mittel, jedoch wo möglich ohne Emmenagoga, den Blutfluss herstelle. Bei sehr gefahrdrohenden Hyperämien edler Organe können schleunige Aderlässe (wo möglich am Fusse), blutige Schröpfköpfe an die Schenkel, Blutegel an den Gebärmutterhals, neben den schon erwähnten örtlichen und allgemein treibenden Mitteln nöthig werden.

§. 720.

III. Der regelwidrige oder beschwerliche Monatsfluss (*Menstrua difficilia s. anomala, Dysmenorrhoea*) umfasst die übrigen Fälle von krankhaftem und krankmachendem Zustandekommen dieser Function, wobei dieselbe entweder überhaupt nicht in gehörigen Zeitabschnitten erscheint (*Menstrua arythmica s. atypica*), oder mit örtlichen Schmerzen (*M. dolorifica*, s. Anm. unter Menstrualkolik), oder allgemeineren Beschwerden (z. B. Kopf-, Zahn-, Magenschmerzen, Herzklopfen, Erbrechen und anderen krampfhaften Zufällen, oder gemüthlicher Aufregung, sogar Seelenstörung) verbunden ist. Auch dieser Zustand beruht oft auf örtlichen Ursachen, namentlich auf Fehlern der Gebärmutter selbst, z. B. Verengung oder Verschliessung oder Verstopfung ihres Kanales, daher auf Knickungen und Umbeugungen derselben, Anschwellungen oder Verschwärungen des Mutterhalses, Atrophie oder Rigidität des Uteringewebes, fibrösen und anderen Geschwülsten desselben, oder auch auf congestiv-entzündlichen Leiden, namentlich oft auf chronischen Anschoppungen, zuweilen auf Ausschwitzung einer Faserstoffhaut im Uterus (einer sogenannten *Decidua catamenialis*). In anderen Fällen sind allgemeine Schwäche und Reizbarkeit, besonders die oben erwähnten Verkümmerungen der gesammten oder geschlechtlichen Organisation, Blutmangel, Bleichsucht u. dgl., oder auch eine krankhafte venöse Vollblütigkeit als Ursache anzuklagen. Es ist daher in vielen dieser Fälle, ohne eine genaue geburtshülfliche Untersuchung (durch Touchiren, Speculiren und selbst Sondiren) gar kein Urtheil oder Heilverfahren gewissenhafterweise festzusetzen. — Die Folgen dieser Zustände sind die der übrigen Menstruationstörungen (§. 718); namentlich werden solche Personen oft durch die regelmässig wiederkehrenden Schmerzen erschöpft, blutarm, nervös, und dann allerlei anderen, sogenannten hysterischen Beschwerden ausgesetzt. Menstruations-Krkh. III. Dysmenorrhöe.

Die Behandlung richtet sich nach der, streng und genau aufzusuchenden Ursache und kann demgemäss in manchen Fällen selbst zu Operationen (z. B. Einschneidung des Mutterhalses nach Simpson, Erweiterung des Muttermundes, Reduction des gebeugten oder geknickten Uterus), zu heisswarmen oder reizenden, oder narkotischen Einspritzungen in die Mutterhöhle zu schreiten haben. Im Allgemeinen müssen Frauenzimmer, welche an beschwerlicher und schmerzhafter Menstruation leiden, zur Zeit des Eintrittes derselben regelmässig ein oder ein Paar Tage lang das Bett hüten, auch nachher jede Erkältung vermeiden. Meist nützt ihnen das Trinken heisswarmen Wassers oder Thees (aus einer der oben §. 719 genannten Species aufgegossen), nebst warmen Tüchern oder Wärmsteinen auf den Leib, auch wohl trocken- oder feuchtwarmen Umschlägen, schmerz- und krampfstillenden Einreibungen in denselben; im Nothfall innerlich Morphium, Opiumextract, Aq. laurocerasi u. dgl. — Seltener passen (bei congestiv-entzündlichen Zuständen) Blutentziehungen, kühlende und laxirende Mittel, kalte

Menstruations-Krkh. III. Dysmenorrhöe. Umschläge und Sitzbäder, kalte Uterusdouchen u. dgl. — Zur Verhütung der Anfälle müssen solche Patientinnen schon vor dem Eintritt der Menstruation alle etwa störenden Umstände (z. B. kalte Füsse, anstrengende Arbeiten, Wäscheplätten, Gemüthsbewegungen, Stuhlverstopfung, unnöthigen Arzneigebrauch u. dgl.) vermeiden und beseitigen.

Menstrualkolik. Anm. Die Menstrualkolik (*Colica menstrualis*, die sogenannten Blutkrämpfe unserer Landsmänninnen), welche sehr oft den Eintritt des Monatsflusses (besonders bei seinem ersten Erscheinen) oder Störungen desselben begleitet, ist bald Uterinneuralgie (§. 708 Anm.), bald eigentliche Darmkolik (§. 637—638). Jedoch vergesse man nicht, dass unter diesem Namen sehr häufig, ja fast in der Regel, viele entzündliche und andere ernstliche Leiden der Becken- und Unterleibs-Organe inbegriffen werden (so besonders Metritis, Oophoritis, Peritonitis, Enteritis): theils weil diese Uebel leicht zu gestörten Menstruationsflüssen hinzutreten, theils weil die Frauen bei uns geneigt sind, bei allen Krankheiten „das Blut" zu beschuldigen. Ruhige Lage im warmen Bette ist in solchen Fällen, wie überhaupt bei Frauen, welche mit Unregelmässigkeiten beim Eintreten der Menses zu kämpfen haben, das Hauptmittel, dessen Vernachlässigung gewiss oft ein vorzeitiges Verblühen der Frauen oder organische Krankheiten, besonders der Genitalien, zur Folge hat.

Literatur d. Menstruations-Krkh. *G. E. Stahl* (resp. *F. F. Jaeschke*), de mensium insolitis viis. Hal., 1702. 4. (S. *Haller's* disp. pathol. IV. N. 135.)

Io. Freind, Emmenologia. Amst., 1726. 8. (u. a. Ausg.)

J. Ad. Wedel (resp. *Hedloff*), de viis mensium insolitis. Jen., 1745. 4.

Car. Fried. Lud. Angermann, catameniorum phaenomena in muliere sana et aegrotante. Lips., 1793. 4.

P. G. A. Blumenhagen, de menstruatione physiologice et pathologice spectata. Götting., 1803. 4.

Hein. Christoph Aug. Osthoff, Untersuchungen über die Anomalien der monatlichen Reinigung. Lemgo, 1804. 8.

K. Hohnbaum, über eine besondere Art des übermässigen Monatsflusses. Erlangen, 1811. 8.

A. Surun, über die monatl. Reinigung des menschlichen Weibes. Aus d. Franz. übers. und mit Anm. von *G. Wendt*. Leipz., 1822. 8. (Gekr. Preisschrift.)

H. A. L. Spitta, comm. physiol. pathologica mutationes, affectiones et morbos in organismo et oeconomia feminarum cessante fluxus menstrui periodo sistens. Gott., 1822. 8.

Jul. Bernh. Stanger, über Gebärmutterblutflüsse u. deren Behandl. Münch., 1837. 8.

Franz Rud. Müller, die beschwerliche u. schmerzhafte Menstruation, ihre Ursachen u. Heilung. München (und Leipzig), 1838. 8. (Inaug. Diss.)

A. Alexander, Physiologie der Menstruation. Hamburg, 1841. 8.

Rob. Remak, die abnorme Natur des Menstrualblutflusses. Berlin, 1842. 8.

A. Brierre de Boismont, die Menstruation in ihren physiolog., patholog. und therapeut. Beziehungen. Gekrönte Preisschrift. Aus dem Franz. (Paris, 1842.) von *J. C. Krafft*. Mit Zusätzen von *A. Moser*. Berlin, 1842. 8.

M. A. Raciborsky, études physiologiques sur la menstruation et les époques du rut. Paris, 1843. 8. — *Dessen*: De la puberté et de l'age critique chez la femme. Paris, 1844. 8. (Gekr. Preisschr.)

Edw. Rigby, on dysmenorrhoea and other uterine affections in connection with derangement of the assimilating fonctions. Lond., 1844. 8.

Th. L. W. Bischoff, Beweis der von der Begattung unabhängigen periodischen Reifung und Loslösung der Eier der Säugethiere und des Menschen. Giessen, 1844. 4. (Zum Verstehen der Menstruation wichtig.)

Tilt, on Diseases of Menstruation. London, 1850. 8.

[Vgl. die geburtshülfliche Literatur.]

ZWEITE UNTERABTHEILUNG.

Hautkrankheiten.

§. 721.

Zur richtigen Würdigung der Hautkrankheiten im Allgemeinen und der von uns betrachteten einzelnen Formen derselben, haben wir ausser dem schon früher (§. 438 f. und 441 f.) Erwähnten noch an folgende Hauptpunkte aus der Anatomie und Physiologie der Haut zu erinnern. Hautkrankheiten im Allgem.

Anlangend ihren Bau, so besteht die äussere Haut (das *Integumentum commune,* die *Cutis* im weiteren Sinne) aus mehren Schichten, welche man in 3 Hauptschichten (Oberhaut, Lederhaut und Unterhautgewebe) eintheilen kann. Die oberste Schicht, die Oberhaut (*Epidermis*), besteht aus mehren Schichten von Epitelien, von denen die oberen, spröderen, die älteren sind und sich fortwährend nach aussen abstossen (abschilfern, schälen, abmausern), wogegen die jüngeren, noch feuchten und weichen, welche eine schleimige Schicht (das Malpighi'sche Netz) bilden, fortwährend von innen nach aussen hin zum Ersatz nachwachsen. In letzterer Schicht bilden sich auch die Pigment-Zellen der Haut. Als Anhänge der Oberhaut sind die Haare und Nägel zu betrachten. Diese sämmtlichen bisher genannten Oberhautgebilde bestehen aus Hornstoff (daher Horngebilde), sind nerven- und gefässlos, und werden von unten her fortwährend neugebildet und durch die Lederhautgefässe ernährt. — Die Lederhaut selbst (*corium, derma, cutis* im engeren Sinne, das Leder bei Thieren genannt) ist aus elastischen, dicht verfilzten Fasern zusammengesetzt und besonders nach aussen (oben) hin sehr dicht und fest; sie erhebt sich an dieser ihrer Oberfläche, welche vorzugsweise gefäss- und nervenreich ist, dem sogenannten Warzenkörper der Haut (*Corpus papillare*), in zahlreiche kleine Hervorragungen von halbkugeliger oder kegelförmiger, selbst kulbiger Gestalt (die sogenannten Tastwärzchen oder Papillen der Haut), welche den Zotten der Schleimhäute entsprechen, und ziemlich regelmässig in Gruppen oder Linien gereiht, dicht beisammenstehen. Nach innen (unten) ist die Haut an die darunter liegenden Sehnen- oder Knochenhäute, Muskeln u. s. w. durch ein lockeres Bindegewebe (das Unterhaut-Gewebe, *tela*

subcutanea, welches an den meisten Stellen fetthaltig ist und dann *Paniculus adiposus* heisst) und durch einzeln oder reihenweise stehende (daher oft furchenbildende) sehnige Fasern angeheftet. — In diese Schichten der Haut, mehr oder weniger tief, senken sich von der Oberhaut herein (welche sich dabei in Schleimhautepitel umwandelt) unzählige Einstülpungen und bilden mehre einfachere oder zusammengesetztere drüsige Organe (Hautdrüschen, Bälge oder Follikel), die man in 3 Hauptclassen, die Schweiss- und Talgdrüsen und Haarbälge unterscheidet. Die Schweissdrüsen liegen im Unterhautgewebe; ihre Ausführungsgänge durchbohren die Haut in spiralförmigen (korkzieherartig gewundenen) Gängen und enden in den obersten Schichten der Oberhaut. Die Haarbälge sind (wie die Haare selbst, vom Wollhaar bis zum Tasthaar) von verschiedener Grösse und Tiefe, und nehmen in ihren Ausführungsgang die Mündungen der seitlich liegenden Talgdrüsen, Talgfollikel (*Glandulae s. cryptae sebaceae*) auf. Letztere sind (je nach der Körperstelle und anderen Umständen) von sehr verschiedener Art: bald ganz einfache eirunde Säcke, bald zusammengesetztere vielbuchtige Höhlungen, bald grössere und tieferliegende traubenförmige Drüsen; auch ist es möglich, dass manche dieser Follikel (gleich manchen Schleimbälgen) nur eine vorübergehende Existenz haben, in der Tiefe der Haut als geschlossene Blasen entstehen, später nach aussen dehisciren, und endlich veröden. Die Talgdrüsen finden sich (mit wenig Ausnahmen) allenthalben in der Haut, jedoch an einzelnen Stellen (Achselhöhle, Nase, Geschlechtstheile) besonders reichlich, oder von besonderem Bau, oder mit eigenthümlicher Absonderung.

Anlangend die Function der Haut, so ist dieselbe nicht nur Abgrenzungsorgan des Körpers nach aussen hin, wie es die Schleimhäute nach innen sind, sondern zugleich ein Organ der Vermittelung mit der Aussenwelt auf die mannichfaltigste Weise, indem sie durch ihre eigenthümliche Structur beide entgegengesetzte Functionen gleichzeitig zu verrichten befähigt ist. — Als Abgrenzungsorgan schützt die Haut, namentlich durch ihre hornartigen Gebilde (Oberhaut, Haare, Nägel), zum Theil auch durch ihr elastisches Ledergewebe und ihr Fettpolster, die zarten Hautwärzchen und Nervenenden und die unterliegenden Theile vor mechanischen Verletzungen (Druck. Stoss, Reibung u. s. w.), vor Einsaugung schädlicher Stoffe, vor grelleren Einwirkungen der Wärme und Kälte, Elektricität, Nässe, Trockenheit, und beschränkt den Säfteandrang nach aussen hin und die allzulebhafte Verdunstung der Blutflüssigkeiten. Gemeinschaftlich mit den Lungen vollzieht die Haut die Aussonderung luftförmiger Stoffe, welche aus der Oberfläche des Warzenkörpers, und insbesondere von den zahllosen Schweissdrüschen unmerklich und ununterbrochen in sehr beträchtlicher Menge durch die Haut aus dem Körper entfernt, ausgedunstet, gleichsam ausgeathmet werden, die sich aber auch bei bedeutender Menge oder gehinderter Verdampfung zu tropfbarflüssiger Form, dem Schweisse, verdichten.

Ausserdem findet auf der Haut fortwährend eine feste Absonderung statt: die Abschuppung der Oberhaut, und die, hauptsächlich aus abgestossenen Epitelienzellen und Fett bestehende Ausscheidung der Talgdrüsen, so wie der allmälige Verlust der Haare und Nägel. Ein Verlust, der, in Verbindung mit der steten Erneuerung dieser Horngebilde, ganz dem Häutungs- und Mauserungsprocess mancher Thiere entspricht, und gleich grosse Bedeutung für die menschliche Gesundheit hat. — Auch ist die Haut gewissermaassen ein Absonderungs- oder Ableitungsorgan der innerlich angehäuften Wärme und Elektricität, namentlich in feuchtem Zustande. Hautkrankheiten im Allgem.

Andererseits ist die Haut ein Organ der **Aufnahme** für Stoffe, welche (besonders mit Flüssigkeiten oder Fetten verbunden) zum Eindringen in die Drüsenmündungen, oder zur Imbibition in die Hautschichten, oder direct nach verletzter Oberhaut in die Haargefässe der Haut gebracht werden können. Auf diese Weise nimmt die Haut, wenigstens zeitweise und unter gewissen Umständen, Nahrungsmittel, Arzneien, Gifte, Contagien auf, und vermittelt die Aufnahme des atmosphärischen Sauerstoffs ins Blut, der Wärme und anderer Imponderabilien (vielleicht mancher jetzt noch unbekannten oder räthselhaften Agentien) in den Körper. — Für die geistige Wechselwirkung mit der Aussenwelt dient die Verrichtung der Haut als **Sinnesorgan**, insbesondere als Organ des Tastsinnes und der Wärmeempfindung. Die Haut gleicht im anatomischen Bau den anderen Sinnesorganen, indem auch in ihr der Sinnesnerv mit seinen letzten Endigungen in ein einhüllendes weiches halbflüssiges Medium ausgebreitet ist, in welches sich, wie ein schützendes Polster, die mechanischen und Wärme-Eindrücke einsenken können, während andere äussere Einflüsse, welche die Wahrnehmung derselben trüben und stören könnten, abgehalten werden. Hierzu dienen besonders das Malpighische Schleimnetz, die Hautpapillen und vielleicht die elastischen Polster der Pacinischen und Wagner'schen Tast-Körperchen, ferner die Haarzwiebeln, besonders der Tasthaare und Wimpern, die Nägel u. s. w.; als Hülfsorgane des (Flächen-) Tastens dienen aber die Muskeln, besonders der Finger.

Die **Krankheiten**, denen die Haut in Bezug auf diese mannichfachen Gewebtheile und Verrichtungen unterliegt, die **Hautkrankheiten** (*Morbi cutanei*, *Dermopathiae*, im weiteren Sinne) sind im Wesentlichen keine anderen, als die der übrigen Organe oder Gewebe des menschlichen Körpers. Wir finden hier wie dort Mangel oder Uebermaass von Blut oder Gewebtheilen, Ausschwitzungen, Neu- und Afterbildungen, Functionsmangel oder -Uebermaass, Nervenstörungen u. s. w. (s. unten §. 727 Anm.). Allein einen Theil dieser Anomalien ist man gewöhnt nur als Symptome anderer Uebel zu betrachten und demnach der **Semiotik** zuzuweisen, und ein anderer Theil fällt herkömmlicher Weise (als häufige Veranlassung von Operationen) der **Chirurgie** anheim.

Dagegen fallen der **inneren Klinik** hergebrachtermaassen eine Anzahl von Hauterkrankungen zu, welche man von jeher (theils

Hautausschläge, Exantheme insbesond. mit Recht, theils mit Unrecht) als Ausbrüche oder Erzeugnisse eines inneren Krankheitszustandes betrachtet und daher Ausschläge, Haut-Ausschläge, Exantheme (*Exanthemata*, von ἄνθος, die Blüthe, also gleichsam Hautblüthen) genannt hat. Diese Krankheitsformen sind (mit wenig Ausnahmen) wirkliche Entzündungen, Hyperämien und Ausschwitzungen der Haut, namentlich umschriebener inselförmiger Flächen der Lederhaut (*Infl. superficiales circumscriptae s. erythematosae*), oder Entzündungen einzelner oder gruppirter Hautdrüschen (*Infl. folliculares*); vielleicht auch manchmal einzelner oder gruppirter Hautwärzchen (*Infl. papillares*). Eben deshalb unterscheiden sich die so erkrankten Hautpartien von den dazwischen liegenden gesunden fleischfarbenen Hautflächen meistens sehr auffällig durch ihre Farbe, Zeichnung, Erhebung, Umfang, Absonderungsproducte u. s. w., und erscheinen dem Unkundigen wie neue auf der Haut zum Vorschein gekommene Gebilde, welches Letztere nur in wenig Fällen stattfindet (Hautschimmel bei Favus u. a.)

Patholog. Anatomie der Haut. Anm. Die pathologische Anatomie der Hautkrankheiten, und der Exantheme insbesondere, ist erst in neuerer Zeit zu einer beachtenswertheren Stufe gediehen, weil die normalen Gewebselemente der Haut früher weniger bekannt waren, und sie ist aus demselben Grunde auch jetzt noch vielfältig unvollkommen. Doch ist schon jetzt so viel klar, dass hinsichtlich der eigentlichen Exantheme hauptsächlich die verschiedenen Hautbälge (Talg-, Haar- und Schweissdrüschen) der leidende Theil sind, obschon in einzelnen Fällen auch blos der Oberhaut- oder Pigment-absondernde oder der eigentliche papilläre Theil der Haut-Oberfläche, in anderen Fällen die Lederhaut selbst in grösserer oder geringerer Tiefe (substantiell) ergriffen ist. — Nähere pathologisch-anatomische Angaben werden wir weiter unten, theils bei den einzelnen Grundformen der Exantheme (§. 722), theils bei den einzelnen Arten derselben beibringen können. — Uebrigens vergleiche, auch in geschichtlicher Hinsicht:

Hier. van den Bosch, über das Muskelvermögen der Haargefässchen. Münster, 1786.

Franc. a Dobscha, de cute et morbis cutaneis. Jenae, 1805. 8.

J. G. Lessing, symbolae ad anatomiam cutis pathologicam. Halae, 1841. 8. (Nach *Rosenbaum's* Vorträgen.)

Geo. Helbert, de exanth. arte factis. Gotting., 1844. 8. (Mit Abbild.)

Julius Rosenbaum, zur Geschichte und Kritik der Lehre von den Hautkrankheiten. Halle, 1844. 8.

Anton Elfinger, de anatomia cutis pathologica. Vindob., 1845. 8. (Schüler und Gehülfe *Hebra's*.)

Ferd. Hebra, Versuch einer auf pathol. Anatomie gegründeten Eintheilung der Hautkrankheiten. In Zeitschr. der Wiener Aerzte. 1845. Bd. II. Heft 1. 2. 3. (Vgl. ebend. Bd. III. 1846. S. 324.)

Felix von Bärensprung, Beiträge zur Anatomie und Pathologie der menschlichen Haut. Leipzig, 1848. 8.

Gustaf Simon, die Hautkrankheiten durch anatomische Untersuchungen erläutert. Berlin (1848.). Zweite Aufl. 1851. 8. Mit 9 Kupfertafeln.

§. 722.

Symptome d. Hautkrankh., I. directe (objective). Die Krankheiten der Haut äussern sich: I. theils unmittelbar, durch gewisse materielle Veränderungen, hinsichtlich der Färbung (fleischfarben, roth, weiss, gelb, braun, fahl, violett, blau, schwarz u. s. w.), der Oberfläche (glänzend, spiegelnd oder rauh, runzelig, schuppig u. s. w.), des Durchmessers (dick oder dünn) und der Consistenz (dicht, straff, zähe, locker, weich, turgescirend,

oder zusammengefallen, collabirt), des Zusammenhanges (rissig, geschwürig oder sonst verletzt), der Temperatur (heiss, warm, kühl), der Befeuchtung (trocken, feucht, klebrig) u. s. w. Diese objectiven Hautsymptome prüft man theils unmittelbar, namentlich mittels des Gesichts und Tastsinns, theils unter Beihülfe von Instrumenten, von denen eine gute Loupe fast unentbehrlich, zu manchen Zwecken aber auch sogar die Beobachtung der Haut durch ein auf beweglichem Stativ befestigtes Mikroskop (nach Oberhäuser und Bourgignon) empfehlenswerth ist. — Die saure, alkalische und sonstige chemische Beschaffenheit der Hautausscheidungen (des Schweisses, Hauttalges, der aus den Bläschen, Pusteln u. s. w. stammenden Exsudate), und die fremden Körper (Milben, Pilze, Staub), kann man ebenfalls theils durch Geruch und Geschmack, theils künstlich durch chemische oder durch mikroskopische Hülfsmittel prüfen. Symptome d. Hautkrankh. I. directe (objective).

Insbesondere aber bewirken die entzündlichen, beziehentlich hyperämischen und exsudativen, Vorgänge in der Haut (also die Ausschläge, §. 721), namentlich sofern sie einzelne umschriebene Stellen (Inseln), oder Organe (Bälge, Drüschen) oder Organtheile (z. B. Papillen, Haarkanalmündungen) befallen, bestimmte eigenthümliche sicht- und fühlbare Oberflächenveränderungen, welche man als Grundformen der Hautausschläge unterscheidet und mit bestimmten Namen bezeichnet, auch vielfältig zur Classification und systematischen Unterscheidung der einzelnen Arten der Exantheme benutzt hat. Die meisten dieser Grundformen lassen sich auf der gesunden Haut durch geeignete Mittel (besonders durch Crotonöl, Brechweinsteinsalbe, Senföl, Cardol, Brennnesseln, Canthariden, Höllenstein, Versengen, Kratzen, Reibungen) künstlich erzeugen und besser als am Leichnam hinsichtlich ihres Baues und Verlaufes studiren. Ihre Zahl ist willkührlich; wir unterscheiden folgende, als einfachere oder elementare Formveränderungen der Haut bei Ausschlagskrankheiten, von denen einige mehr beim Anfang auftreten (z. B. Nr 1. 2. 3.), andere später aus jenen hervorgehen (z. B. Nr. 6. 7.), andere der Regel nach Ausgangsformen sind (z. B. N. 9—12). Grundformen der Exantheme.

1. Der Hautfleck (*Macula*), eine örtliche von der übrigen gesunden Hautfläche abstechende Farbenveränderung der Haut. Solche Flecke entstehen bald von Pigmentablagerung in der Haut, z. B. von braunem, gelblichem oder schwarzem Farbstoff (*Melanosis cutis*), bald von Blutaustretung (*Sugillatio* und *Vibex*, §. 42, 159 Anm.), bald von Pigmentmangel, wohin die *Vitiligo* und *Morphea* und die weissen Flecke des Kakerlaken oder Albino (*Leucaethiops*) gehören. Beide Classen bleiben auch nach geheilten Ausschlägen übrig, z. B. braune Flecke nach Syphilanthemen und Psoriasis, weisse nach Lupus. Manche Mäler (*Naevi*) können als Pigmentflecke betrachtet werden. — Der eigentliche exanthematische Fleck aber (*Exanthema Willan*) unterscheidet sich von allen diesen; er ist eine fleckig aussehende umschriebene Congestion oder Entzündung des Papillarkörpers, deren Röthung also aus injicirten Haargefässchen entsteht und daher durch den Fingerdruck (wenn auch unter Hinterlassung einer gelblichen Macula.

Grund-formen der Exantheme. oder bräunlichen, durch Exsudate bedingten Hautfarbe) auf einige Zeit zum Verschwinden gebracht wird (Scharlach, Masern, Rötheln, Rose u. s. w.). Er gesellt sich auch zu anderen Grundformen (z. B. Blasen, Pusteln, Quaddeln), als entzündlicher Hof (*halo*), oder geht in solche über.

Stigma. 2. Die Hautstippe (*Stigma*) ist ein kleiner, aber mit blossem Auge noch sichtbarer, ungewöhnlich gefärbter Fleck oder Punkt in der Haut. Man rechnet hierher auch die von Blutaustretung bedingten (Peteschen, §. 159 Anm. 1. 2., und Flohstiche) und die von brauner Pigmentablagerung erzeugte Sommersprosse (*Ephelis*). Aber die echte exanthematische Stippe ist congestiv-entzündlich, geröthet, mit blässer rothem Hof, und wegdrückbar: sie besteht aus der gerötheten Mündung eines hyperämischen, beziehentlich entzündeten Ausführungsganges einer Hautdrüse. Diese Mündungen sind nicht nur den von aussen in die Haut eindringenden Schädlichkeiten mehr ausgesetzt, sondern auch an sich blutreicher und zu Hyperämie geneigter als die zwischenliegenden Hautflächen: daher machen sie bei vielen Hautentzündungen den Anfang. (Hierher die Maserstippchen, so wie die Anfänge der blatterartigen Ausschläge, der Croton-Pusteln u. s. w.)

Papula. 3. Das Knötchen (*Papula*), eine kleine, halbkugelige oder spitze, solide (nicht hohle und nicht mit Flüssigkeit gefüllte) Erhebung der Haut von der Grösse einer Nadelspitze bis zu der eines Hirsekornes; die Härte ist verschieden, die Farbe theils der der Haut ganz ähnlich, theils weiss oder entzündlich roth oder blauroth; ein Hof ist bisweilen, jedoch nicht immer vorhanden. Das Knötchen besteht in der Regel aus einer durch Entzündung oder Blutaustretung oder festere Contenta geschwellten Hauttalgdrüse, ist daher anfangs auf seiner Spitze von einem Haare durchbohrt, neben dem eine geringe zu Schüppchen gerinnende Flüssigkeit hervorsickert; es schilfert sich daher gewöhnlich an der Spitze kleien- oder schuppenförmig ab, und zertheilt sich hiermit, oder geht in bleibende Verhärtung oder in Bläschen und Pusteln über. (Trockene Krätze, Masern, Lichen, die Anfänge der Pocken u. s. w.) Eine ähnliche, aber durch Hautkrampf bedingte Hervorragung der Talg- und Haardrüschen ist die sogenannte Gänsehaut. Manche Personen haben, besonders an den Streckflächen der Arme und Beine, fortwährend solche Knötchen, aus denen Haare hervorragen oder welche eingerollte, nicht zum Durchbruch gelangte Haare enthalten (*Lichen pilaris*). — Seltener entstehen Knötchen aus congestionirten, geschwollenen, infiltrirten Hautwärzchen (z. B. bei *Scarlatina papulosa*, manchen Prurigo-Formen).

Nodus. 4. Der Haut-Knoten oder Höcker (*Nodus, Tuberculum*), eine grössere, ebenfalls solide, feste, mehr oder weniger harte Erhebung der Haut von rundlicher oder länglicher Form, und von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Haselnuss oder Wallnuss; gewöhnlich chronischen Verlaufes, durch feste Ablagerungen bedingt, von rother, brauner oder Fleischfarbe. Er besteht bald aus dem

um eine oder mehre Hautdrüschen geschwollenen und verhärteten Hautgewebe (z. B. bei den Mitessern, beim Kupferhandel, knotigen Lupus, Tuberkelsyphilid), bald aus einer kleinen Balggeschwulst, welche entweder durch eine verschlossene Hauttalgdrüse oder durch eine im Hautzellgewebe frischentstandene Cyste gebildet wurde (*Lupia, Molluscum*), oder aus entarteten Unterhaut-Geweben (Knollen: z. B. Krebsknollen, *Lepra nodosa*). Grund-formen der Exantheme.

5. Das Nesselmal, die Quaddel (*Pomphus, Urtica*), eine flache, hügelförmige, mehr breite als hohe Erhebung der oberen Lederhautschicht, von weicher Beschaffenheit und von bald röthlicher, bald bleicher Farbe mit blassrothem Hofe, ohne bemerkbaren festen Inhalt und ohne Loslösung der Oberhaut. Das Nesselmal entsteht durch congestive oder entzündliche Ausschwitzung wässeriger Stoffe in das Hautgewebe um die Drüsenbälge einer inselförmig begrenzten Hautstelle herum. Es ist meist von acutem Verlauf, oft flüchtig, verschwindet in sehr kurzer Zeit spurlos oder mit Hinterlassung der nunmehr hervortretenden rothen Stippen oder Knötchen an den Ausführungsgängen der Haut- und Haardrüschen (Urticaria, Brennnessel- und Quallen-Verbrennung, Cholera-Ausschläge, Mückenstiche). Pomphus.

6. Das Bläschen und die Blase (*Vesicula et Vesica*), beides Erhebungen der Oberhaut, welche mit heller seröser oder mit eiteriger, blutiger und anderer Flüssigkeit gefüllt und von der unterliegenden Lederhaut abgelöst sind. Sie entstehen durch reichliche flüssige Ausschwitzung (beziehentlich Extravasation) aus den Haargefässen des Papillarkörpers oder (häufiger) der Hautdrüschen. Sie stehen oft auf entzündeter Grundfläche und haben dann einen schmalen oder breiten Hof um sich. Sie endigen theils durch Vertrocknen und Abschilfern, theils durch Erguss ihrer Flüssigkeit und Schorfbildung; theils gehen sie in Pusteln, oder in Geschwüre über. Man kann drei Hauptclassen unterscheiden: Vesica.

a) Das echte Schweiss-Frieselbläschen (*Sudamen*) entsteht durch reichliche Secretion der Schweissdrüsen, besonders wenn zugleich die Epidermis verdichtet wurde und der in ihr geschlängelte zarte Ausführungsgang durch den Andrang der Flüssigkeit zerriss. Dasselbe ist klein, höchstens stecknadelkopfgross, selten mit Hof versehen, und vertrocknet in der Regel ohne Eiter zu bilden und ohne sich in Schuppen zu verwandeln.

b) Das Bläschen oder Blüthchen (*Vesicula, Phlyctaena*) ist eine bald sehr kleine, bald bis linsengrosse Erhebung der Oberhaut, von halbkugeliger oder kegelförmig zugespitzter Gestalt; es entsteht in der Regel durch Entzündung einer Haar- und Talgdrüsenmündung, enthält daher ein Exsudat, welches sich später eiterig trübt und dann in Schuppen oder Grinde übergeht (*Varicellae, Eczema, Herpes*). Es kann auch von Haus aus eiterig (pyämische Phlyctänen) oder bluthaltig sein (*Lichen lividus*, §. 159 Anm. 2, *Varicellae haemorrhagicae*).

c) Die Blase, Hautblase (*Vesica, Bulla*), eine flachgewölbte oder flachhalbkugelige Erhebung der Oberhaut von Erbsen-, Kirschen-

Grund- formen der Exantheme. und noch bedeutenderer Grösse; entsteht durch Ausschwitzungen grösserer entzündeter Oberflächen des Warzenkörpers und der daselbst liegenden Drüsen, ist daher mit einem anfangs klaren, später eiterigen und manchmal sogar am Grunde der Blase croupösen Exsudate gefüllt, oft auch bluthaltig. (Vesicatorblasen, Pemphigus, Blasenrose, Panaritium subcutaneum, Blutblasen, §. 42 Anm., Brandblasen, §. 35 Anm. 2, und andere chirurgische Krankheiten.)

Pustula. 7. Die Pustel oder Eiterblase (*Pustula*), eine hügelartige, kreisrunde, entzündliche Erhebung auf der Haut, deren Spitze (meist in einem aufsitzenden Bläschen) wirklichen Eiter enthält, und welche gewöhnlich vorher die Stufen des Stippchens, Fleckes, Knötchens und Bläschens durchlaufen hat. Sie ist bald mehr niedrig und bläschenähnlich mit dünner Oberhaut, bald sehr erhoben und spitz zugehend, dringt bald mehr, bald weniger tief in das Corium ein, und hinterlässt daher bald Narben, bald keine, immer aber einen Schorf von verschiedener Dicke und Farbe, der nach kürzerer oder längerer Zeit abfällt. Sie entsteht durch eiterige, auch meist tiefergehende (phlegmonöse) Entzündung des Hautdrüschens. Man unterscheidet von der gewöhnlichen linsen- bis erbsengrossen zugespitzten Art der Pusteln (*Psydracium*):

a) das Honigbläschen (*Achor*), sehr kleine Pustelchen, welche zeitig platzen und aus diesen Oeffnungen eine dickliche, dem geschäumten Honig ähnliche Flüssigkeit anhaltend heraussickern. (Feuchter Kopfgrind, Milchborke.)

b) Die echte Blatterpustel, unterscheidet sich durch die anfangs in der Mitte befindliche Vertiefung (Delle, Nabel), welche durch den die Epidermis herabzerrenden Ausführungsgang einer grösseren Talg- oder Haardrüse bedingt wird (echte Menschen- und Kuhpocken).

c) Die Ekthyma-Pustel (*Ecthyma*, auch *Phlyzacium* genannt) ist ein erbsen- bis haselnussgrosser schleichend-entzündeter, im Inneren eiternder und sogar brandig werdender Hautknoten. Sie lässt sich durch anhaltendes Kratzen oder Einreibung der Brechweinsteinsalbe künstlich erzeugen.

d) Der Schwär, Blutschwär, Furunkel (*Furunculus*) ist eine in der Regel um einen tiefer liegenden Hautbalg herum entstandene, phlegmonöse Entzündung des Haut- und Unterhautgewebes, welche einen grösseren, gespannten, dunkelrothen, glänzenden Knoten bildet, der sich später nach aussen zuspitzt und daselbst nach Schmelzung seiner Coriumdecke mit Eiter füllt. Er ist also im Wesentlichen nicht von einer Pustel verschieden; daher es auch viel Zwischenformen zwischen beiden giebt. — Der Carbunkel (*Carbunculus*) ist mehr durch seine Neigung zu brandiger Zerstörung verschieden, beginnt manchmal auch als ausgebreitetere phlegmonöse Entzündung des Lederhaut- und Unterhautgewebes.

Excrescentia. 8. Der Hautauswuchs (*Excrescentia*), d. h. einzelne über der Fläche des Warzenkörpers und der Oberhaut sich erhebende Gebilde von gleicher oder abstechender Farbe, bald mit breiter

Basis aufsitzend, bald gestielt, bald fadenförmig. Es sind meist Wucherungen von Hautpapillen, die sich durch verlängerte Haargefässe und vermehrte Bindegewebszellen vergrössert, oft auch mit reichlicheren Schichten von Hornsubstanz (Epitelialzellen) überdeckt haben. (Hierher die Warzen und Condylome). Bisweilen mögen aber auch wohl die hervorgestülpten Schleimhautflächen eines Haar- und Hautbalges oder das durch Verschwärung blossgelegte Unterhautgewebe solche Auswüchse bilden (z. B. bei schwammiger Sycosis, bei Lupus exuberans). Manche Hautauswüchse sind vergrösserte, durch Hervorstülpen der Lederhaut hervorragende und gestielte Bälge (sogenannte Hautpolypen); andere blosse Epitelial-Wucherungen (Epitelialkrebs). Grundformen der Exantheme. Excrescentia.

9. Das Haut-Geschwür (*Ulcus cutaneum, Dermathelcosis,* s. §. 34) ist eine eiternde Zerstörung der Lederhaut, bald bis in die Tiefe (sogar zu den unterliegenden Weichtheilen) hinab, bald nur der oberflächlichen Coriumschichten (Anfressung, *Erosio*); bisweilen in Form schmaler Risse im Hautgewebe (Schrunden, *Rhagades*). In letzteren beiden Fällen kann es heilen, ohne sichtliche, missfarbige oder verzerrte Narben zu hinterlassen. Das Hautgeschwür bildet bei manchen Exanthemen einen nothwendigen Ausgang (Menschen- und Kuhpocke, Lupus); auf andere folgt es wenigstens sehr häufig, am meisten in Folge des Kratzens und Reibens der Kranken (Kratzgeschwüre, z. B. bei Krätze, Läusegrind, Salzflüssen). Vgl. übrigens die chirurgischen Vorträge. Ulcus.

10. Die Schälung oder Häutung (*Desquamatio, Exfoliatio cutis*), die sichtbare Abstossung der obersten Schichten der Haut, erscheint in zwei Hauptformen: Desquamatio.

a) die Abschilferung oder Abstäubung (*D. furfuracea s. farinosa, Defurfuratio*), eine Abstossung sehr kleiner Schüppchen auf der Oberhaut, so dass der Abgang Aehnlichkeit mit Kleie hat, oder die Haut ein mehlartig bestäubtes Ansehen zeigt. Die Hautkleie (*furfur*) besteht meist nur aus den Secretis der Hautbälge (Epitelialzellen mit Talg) und findet sich als deren normale Secretion um die einzelnen Haare herum (besonders an Streckflächen und am Kopfe) bei vielen Personen, besonders bei vernachlässigter Reinlichkeit. Bisweilen sind jedoch die abgeschilferten Epitelien mit Ausschwitzungstoffen infiltrirt (z. B. nach Masern, Kopfgrind), oder selbst mit Schimmelpilzen gefüllt (bei Pityriasis versicolor). — Die Abschilferung erscheint meistens als Ausgang anderer Hautkrankheiten (z. B. der Masern und Rötheln), oft aber als das Hauptsymptom, weil die früheren Vorgänge in der Haut nicht sinnlich wahrnehmbar oder übersehen worden sind (so bei Tinea furfuracea, Pityriasis), oder als Nebensymptom (z. B. die schilferige Haut, *Cutis aspera*, bei Krebs- und anderen Dyskrasien).

b) Die Abschuppung (*Desquamatio membranacea s. laciniosa*), eine Abstossung der normalen oder infiltrirten Oberhaut in grösseren Stücken und häutigen Lappen (Flatschen) oder geronnener und eingetrockneter Ausschwitzungen, in dünnen brüchigen Lagen

Grundformen der Exantheme. oder Plättchen (Lamellen). Die Abschuppung ist ein Ausgang mancher Hautkrankheiten (z. B. des Scharlachs, der Verbrennungen, der Rose); die krankhafte Bildung von Schuppen (*squamae*) erscheint aber auch selbständiger bei der Psoriasis, bei manchen syphilitischen und leprösen Hautübeln und bei der Ichthyosis.

Crusta. 11. Der Schorf oder Grind (*Crusta, Eschara*), eine aus geronnenen und verhärteten Krankheitsproducten gebildete Bedeckung kranker, abheilender oder noch fort nässender, eiternder oder jauchender Hautstellen. Er folgt den Bläschen, Blasen und Pusteln nach, wenn sie ihre Flüssigkeit ergossen haben, den Knötchen und anderen Formen, wenn sie abgekratzt wurden, oder bedeckt die Hautgeschwüre (so die pockenartigen Hautausschläge, die eiternde Krätze oder Flechte, die Kopf- und Gesichts-Grinde u. s. w.). Er ist von verschiedener Dicke, Ausbreitung und Gestalt, und je nach seinen Beimischungen (von Hauttalg, Eiter, Blut u. s. w.), bald blässer, bald grünlich, bald schwärzlich gefärbt. Man unterscheidet:

a) die blättrigen Schorfe (*Crustae lamellosae*), welche dünn sind und auf ihrer, meist scharfkantigen Bruchfläche einzelne parallele Schichten zeigen.

b) Die körnigen (*Cr. granulosae*), welche dicker sind und ein festeres, gleichförmiges, körniges Gefüge zeigen (Borken, z. B. bei Impetigo). Der echte Pockenschorf ist kreisrund und hat in der Mitte eine dunklere Stelle, von wo aus nach unten ein keilförmiger Fortsatz (Zapfen) in die Lederhaut hinab (in den Kanal der befallenen Hautdrüse) hinunterragt.

c) Die echten Brandschorfe bestehen aus abgestorbenem, mit geronnenen oder vertrockneten Säften (Blut, Exsudaten, Brandjauche) infiltrirtem Zellgewebe der Haut.

d) Der Wabengrind (*Favus*) ist ein linsen- bis erbsengrosser, bei dichten Gruppen zu grösseren Scheiben zusammentretender, anfangs feuchter, später trockener und in ein schwefelgelbes Pulver übergehender Schorf, von der Gestalt eines Schüsselchens oder eines umgekehrten Krebssteinchens. Er besteht aus einer im Ausführungsgange eines Haarbalges wuchernden schimmelartigen Pilzmasse, die durch etwas Exsudat an die Oberhaut angekittet ist und durch Verdrängung eine Grube in die Lederhaut bildet (s. unten §. 783).

Cicatrix. 12. Die Narbe (*Cicatrix*), eine nach Hautzerstörungen und ähnlichen Substanzverlusten zurückbleibende, aus den faserstoffigen Exsudaten bei dem Heilungsprocess gebildete, faserige, später sich mehr und mehr zusammenziehende und weisswerdende (weil gefässarme) Masse. Sie entsteht entweder durch wirkliche Zerstörung der Lederhaut und der in ihr befindlichen Drüschen und Haargefässnetze in Folge von Verschwärung (z. B. nach Pusteln und Geschwüren) oder Brand; oder durch Schwund derselben (z. B. bei Lupus exfoliativus, Vitiligo); oder durch die nach starker Ausdehnung der Lederhaut (z. B. nach Schwangerschaft und Bauchwassersucht) gebildeten Lücken in deren Gewebe. Die Narbe betrifft bald nur die

oberste Schicht (den Papillarkörper) und ist dann der gesunden Haut ähnlicher, obschon meist ohne Wollhaare; oder sie vertritt die ganze Lederhaut und ist dann glatt, glänzend, haar- und pigmentlos. — Eine besondere Art von Narbenmasse bildet

Grundformen der Exantheme. Cicatrix.

b) Das Keloïd, eine flacherhabene, mannichfach geformte, bisweilen Ausläufer und Aestchen aussendende Erhabenheit auf der Haut, welche von harter narbenartiger Consistenz, dunkelrother Farbe und mit dünner glänzender Oberhaut überzogen ist. Dasselbe entsteht theils in Narben (cicatricell), theils in gesund gewesenem Corium (spontan); es ist sehr selten und seinem Wesen nach nicht aufgeklärt.

Diese verschiedenen Grundformen, welche besonders für die Diagnostik als Elemente der äusseren Erscheinung der Hautausschläge wichtig sind, verbinden sich in der Wirklichkeit öfters theils untereinander, theils mit verschiedenen anderen Zuständen der Haut (als Oedem, Anschwellung, Verhärtung, Erweichung, Abmagerung, Verdickung, Gefässwucherung, Blutaustretung, abnormer Secretion oder Nerveneinwirkung u. s. w.), und bewirken so die grosse Mannichfaltigkeit und doch oft charakteristische Verschiedenheit der Formen der Ausschläge. Indess übersehe man dabei nicht, dass viele Hautausschläge nach und nach durch mehre solcher Formen hindurchgehen (z. B. die echte Menschenpocke), dass andere bald unter dieser, bald unter jener Grundform erscheinen (wie Krätze und Flechten) und dass endlich manche Hautausschläge Mittelformen und Mischungen darstellen, welche, seltener vorkommend, nicht unter die beständigeren Ausschlagsformen aufgenommen werden können.

II. Consensuelle Symptome der Hautkrankheiten.

II. Mittelbar äussern sich viele Hautkrankheiten auch durch Störungen anderer Organe. Dahin gehören vorzugsweise 1. allerlei Nervensymptome, nämlich ausser den rein örtlichen Hautnervenreizungen (wie Jucken, Brennen, Schmerz u. s. w.), auch allgemeinere (wie Unruhe, Krämpfe, Phantasiren u. s. w.), namentlich beim Ausbruche gewisser, vorzugsweise fieberhafter Ausschläge. — 2. Gefäss- und Herzsymptome, namentlich Fieber: letzteres ist bei manchen Ausschlägen mehr ein zufälliges oder Folge-Symptom des Hautübels, welches bei derselben Ausschlagsform auch fehlen kann (z. B. bei Nesselsucht, Rose); mit gewissen anderen Ausschlägen aber steht es in innigerer Beziehung, so dass sie nie ohne Fieber auftreten und dieses stets dem Ausbruche (d. h. dem Erscheinen des Ausschlags auf der Haut) einige Zeit vorhergeht (die sogenannten Ausschlagsfieber, *Febres eruptivae s. exanthematicae*, s. u. §. 747). — Auch die Lymphgefässe leiden häufig mit; die einem Hautübel (z. B. sogar einer Vesicatorblase, einer Sectionspustel) benachbarten Drüsen schwellen an: vielleicht ist sogar das gruppenförmige Auftreten mancher Ausschläge aus dem Ergriffenseyn eines einzelnen Saugadergebietes abzuleiten. — 3. Leicht werden die Schleimhäute von der Krankheit ergriffen, welche entweder von der Haut aus dahin wandert oder derselben

II. Consensuelle Symptome der Hautkrankheiten.

inneren Ursache (namentlich bei acuten Dyskrasien) entstammt: das Uebel äussert sich hier, durch die Oertlichkeit abgeändert, den Symptomen nach anscheinend anders (z. B. als Halsbräune, Husten, Magenschmerz, Durchfall), jedoch ist oft deutlich nachzuweisen, dass die krankhafte Veränderung der Schleimhautorgane (z. B. Scharlachröthe, Maserfleckchen, Schleimhautpocken u. s. w., besonders wo sie auf der Mund- und Augenschleimhaut sichtbar werden), ihrem Wesen nach mit den Grundformen des betreffenden Ausschlags ganz gleich ist. — Einzelne Ausschlagsformen stehen zu bestimmten inneren Theilen in näherer Beziehung, z. B. zu den Schleimhäuten des Magen- und Darmkanals (Blattern), des Hintermundes (Scharlach, Pocken), der Athmungsorgane (Masern), zu der Leber (Rose), den Nieren (Scharlach). Oder es nehmen in gewissen einzelnen Fällen oder Epidemien diese oder jene inneren Theile mehr Antheil an der Gesammterkrankung, woher die Unterscheidungen eines nervösen, gastrischen, galligen, dysenterischen, entzündlichen u. s. w. Charakters solcher Fälle stammt (s. u. §. 747 Anm. u. o. §. 78 Anm.)

Nomenclatur der Ausschlagsformen.

Anm. Die Formverschiedenheiten, welche die einzelnen Arten oder Unterarten der Hautausschläge zeigen, lassen noch eine Menge Unterscheidungen zu, welche zum Theil zu besonderen Kunstbenennungen (Terminologien) geführt haben. Es sind hauptsächlich folgende:

1) hinsichtlich der Farbe: das Exanthem ist entweder mit der Haut gleichfarbig (*concolor*), oder roth (*rubrum*), oder weiss (*album*), oder gescheckt (*variegatum*), oder von anderer Farbe (*discolor*, z. B. braun, grün): bei Bläschen: krystallhell (*crystallinum*), durchscheinend (*diaphanum*), milchigtrübe (*lacteum*), eiterhaltig (*purulentum*).

2) Hinsichtlich der Oberflächenbeschaffenheit: trocken (*siccum*), oder feucht (*humidum*), oder nässend (*madidum*); platt (*planum, maculosum*), oder kegelförmig (*conoideum*), oder höckerig-wulstig (*nodosum, mammelatum*), oder warzig (*verrucosum*), gestielt (*pedunculatum*), oder ohne Stiel (*sessile*).

3) Hinsichtlich der Consistenz: weich (*molle*), hart (*durum*), hornartig (*corneum*), lufthaltig (*siliquosum*, wenn eine Blase oder Pustel nach Aufsaugung oder Verdunstung ihres flüssigen Inhaltes Luft enthält).

4) Hinsichtlich der Flächen-Ausbreitung: festsitzend (*fixum*), oder wandernd (*migrans, ambulans*), oder mit Heilung der Mitte langsam in die Umgegend weiter kriechend (*serpiginosum, centrifugum, serpens*); einzelnstehend (*discretum s. sparsum*), oder in Gruppen zusammengedrängt (*confertum*), welche letzte bisweilen durch dichtes Aneinanderstehen zu einer einzigen Masse verschmelzen, zusammenfliessen (*E. confluens*). — Die Grenzen sind manchmal verwischt (*E. diffusa*), manchmal deutlich von der gesunden Haut abgezeichnet (*E. circumscripta*), und in diesem letzteren Falle oft eigenthümliche, beziehentlich symmetrische Zeichnungen bildend (*E. figuratum*), z. B. kreisrund (*orbiculatum*), ringförmig (*circinatum, annulare*), geschlängelt (*gyratum*), tropfenförmig (*guttatum*), münzenförmig (*nummulare*), schildförmig (*scutellatum*), d. h. ein Ring mit erhabenerem Rande, gerändert, d. h. mit deutlicher gefärbtem und gezeichnetem, daher auffälligem Rande (*marginatum*), kokardenförmig, d. h. mit mehren verschiedenfarbigen Ringen umgeben (*E. iris*, z. B. die Regenbogenflechte).

Auch unterscheidet man wohl die Exantheme, je nachdem sie einzelne Eigenschaften mit einem anderen Ausschlag haben, durch ein aus letzterem gebildetes Beiwort, z. B. *impetiginosa* (d. h. dickere Borken bildende), *pruriginosa* (d. h. Jucknötchen enthaltende), *erythematosa* (d. h. rosenartig-oberflächlich-entzündete), *phlegmonosa* (mit tieferer Gewebsentzündung verbundene), *urticantia* (d. h. mit Quaddeln durchsetzte), *pemphigosa s. bullosa* (mit Blasen besetzte), *miliaria* (Frieselbläschen enthaltende) u. s. w. — Doch kann dies leicht, zum Nachtheil der Uebersicht, ausarten und zu kleinlichen Distinctionen führen.

§. 723.

Die Anlage zu Hautkrankheiten ist bei allen Menschen vorhanden, am häufigsten bei Kindern, nächstdem bei Greisen, häufiger, wie es scheint, beim weiblichen als beim männlichen Geschlechte. Gewisse Personen sind durch Erblichkeit oder andere, zum Theil unbekannte Umstände, zu bestimmten Arten von Hautübeln (z. B. zu Nesseln, Prurigo, Flechten) mehr disponirt als andere; sehr oft ist dies bei bestimmten Menschenclassen und Berufsarten lediglich die Folge der ihre Haut häufig betreffenden örtlichen Schädlichkeiten (z. B. die Hautausschläge bei Berg- und Hüttenleuten, Wollarbeitern, Zuckerbäckern, Schornsteinfegern, Wäscherinnen, Bleichern, Färbern, Maurern, Gypsarbeitern, Hutmachern, Gewürzkrämern, Schustern, Chemikern, Secanten u. s. w.); oft unterhält die Hautpflege überhaupt, Bekleidungsweise, übermässiges Warmhalten, Unreinlichkeit oder übertriebene Anwendung der Waschungen, Bäder und Schönheitsmittel, eine solche Anlage. — Bestimmte Hautstellen sind besonders für Ausschläge disponirt: so die Kopfhaut bei Kindern, die Mittelfleisch- und Schenkelgegend bei Erwachsenen, die Nase bei Scrofulösen und anderen Unterleibskranken. Oefteres Antasten einzelner Stellen bewirkt eine örtliche Anlage dieser Art (nach der Sprache der Laien eine Süchtigkeit der Haut). Mehre Hautausschläge befallen nur bestimmte Hautstellen (z. B. manche den behaarten Kopf, das Gesicht, die eine Hälfte des Körpers, Leichdorne die Füsse) und verirren sich auf andere Orte der Haut nur unter besonderen Umständen als Ausnahme (z. B. Leichdorn von Plessimetrie, am Mittelfinger); andere kommen auf allen Theilen des Körpers vor, aber doch an gewissen Stellen lieber und häufiger als an anderen (z. B. Mitesser im Gesicht, Oedem und Schwielen an den Extremitäten); bei noch anderen ist gar keine Bevorzugung eines besonderen Ortes bemerkbar.

Ursachen der Hautkrankheiten.

Die Gelegenheitsursachen der Hautkrankheiten, und der Exantheme insbesondere, sind weit häufiger, als man früher glaubte, örtlicher Natur, also hauptsächlich äussere, mechanische, chemische und dynamische Schädlichkeiten, welche die Haut betreffen: Splitter, Stacheln, scharfe, ätzende und giftige Stoffe aller Art, welche an und in die Haut gebracht werden: Arzneien oder Gifte von Pflanzen und Thieren, die durch Berührung, Einreibung, Pflaster, Stich und Biss in die Haut aufgenommen werden (Vesicatore, Pustelsalben, Mückenstiche); die Einwirkungen der Hitze (besonders der Sonne oder der künstlichen Wärme bei Feuerarbeitern), die Unreinlichkeit (Schmutzausschläge), Verunreinigung (z. B. durch Urin), wie die verkehrte Pflege und die Ueberreizung der Haut, das viele Schwitzen (Schwitzausschläge), die Einwirkung der Bäder, namentlich der anhaltend gebrauchten (der sogenannte Badefriesel entsteht nicht blos bei mineralischen, sondern auch bei Dampfbad- und Kaltwasser-Curen, von Douchen nach Hebra); die Contagien und andere atmosphärische, epidemische und endemische Verhältnisse, welche durch die Haut allein auf den Körper einwirken.

Ursachen der Hautkrankheiten.

Parasitische Pflanzen und Thiere (Schmarotzer, Ungeziefer, namentlich die Milben- und Läusearten) sind häufiger, als man glaubt, Veranlassung von Ausschlägen; manche Insecten legen ihre Brut in die Haut der Thiere oder bohren sich in dieselbe ein; bisweilen wachsen Schimmelpilze in Haarbälgen, Haaren und Epitelien (s.u.Anm.1). — Sehr oft ist das stete Betasten, Reiben und Kratzen, welches ein von Jucken, oder anderen unangenehmen Hautgefühlen geplagter Kranker vornimmt, die alleinige Ursache der Entstehung, Verschlimmerung, Hartnäckigkeit und Ueberimpfung gewisser Hautkrankheiten. — Gern zieht eine Hautkrankheit eine zweite und dritte nach sich (z. B. Furunkel nach Blattern, Ekzeme nach Krätze und Krätzcuren).

Zu den allgemeinen Ursachen, wodurch Hautkrankheiten von innen heraus erzeugt werden, gehören folgende. Manche Speisen und Getränke veranlassen unter bestimmter Idiosynkrasie bei gewissen Personen sogleich Hautausschläge (wie Himbeeren, Krebse, Fischeier, Muscheln), andere verderben bei längerem Genusse die Ernährung so, dass acute oder chronische Hautausschläge zu Stande kommen oder sich verschlimmern (wie der Genuss fetter, gesalzener, geräucherter oder verdorbener Speisen, der Fische, des Schweinefleisches, des Käses, der Erdbeeren, der Zwiebeln, des Branntweins, mancher Weine u. dgl.). Manche Arzneien (z. B. Mercurialien, Copaïvbalsam, Cubeben) erregen bei innerem Gebrauche verschiedene Hautausschläge. Acute und chronische Dyskrasien (Gicht, Scrofeln, Syphilis, Scorbut, Typhus, Wechselfieber, Urämie, Pyämie u. a.) und verschiedene Krankheiten innerer Organe, namentlich der Verdauungswerkzeuge, des Pfortadersystemes und der Nieren, begründen eine Neigung zu Hautausschlägen überhaupt oder zu gewissen Arten und Formen derselben. Ueberhaupt erzeugen bestehende allgemeinere Krankheiten leicht Hautübel, bald durch Stockung des Säftekreislaufes (z. B. Oedeme und Rosen bei Herzkrankheit), bald durch Säfteverderbniss (z. B. pyämische Friesel und Rosen), bald durch Nervenreizung oder auf anderen Wegen. — Unregelmässigkeiten der Geschlechtsfunctionen (Störungen der Menstruation, übermässiger Geschlechtsgenuss, Onanie u. dgl.) begründen häufig das Ausbrechen gewisser Exantheme, während angeblich die Castraten von Hautübeln freier bleiben. Reizungen der Schleimhäute verbinden sich gern mit Ausschlägen benachbarter oder auch entfernterer Hautstellen (z. B. Schnupfen, Augenentzündungen, gastrische Zustände). Gemüthsbewegungen haben grossen Einfluss auf das Entstehen, den Verlauf und das Verschwinden mancher Hautkrankheiten (z. B. Rose, Nesseln, Lippenausfahren).

Demnach sind manche Ausschläge rein örtlich, der ganze Krankheitsprocess geht allein in der Haut vor sich (z. B. von Einwirkung der Luft und Sonne, von giftigen Substanzen, Insectenstichen, Unreinlichkeit u. dgl. erzeugt). Aber auch diese anfangs ganz örtlichen Ausschläge bleiben es nicht immer; sie nehmen nach und nach, bei längerer Dauer und grösserer Heftigkeit, die anderweitige Theilnahme des Organismus in Anspruch, bisweilen durch

die Empfindung, Unruhe und Schlaflosigkeit, welche sie erregen, bisweilen durch Aufregung der Gefässthätigkeit, häufiger durch allmälige Störung der gesunden Ernährung, in Folge aufgesaugter Krankheitsproducte, zurückgehaltener Hautausscheidungen u. s. w. — Eine grosse Zahl von Hautübeln dagegen ist symptomatisch, begleitet als äusseres Zeichen wichtige Vorgänge des inneren Organismus (wie die Zahnung, die Pubertätsentwickelung, die Fieber und andere Krankheiten). Ursachen der Hautkrankheiten.

Anm. 1. Die echten in der Haut lebenden Parasiten sind folgende. A. Schmarotzerpflanzen: einige Schimmelpilze, nämlich: 1) *Achorion Schönleinii* im Wabenkopfgrind (§. 783), 2) *Trichophyton tonsurans* im haarscheerenden Kopfgrind (§. 783), 3) *Mentagraphyton Grubyi* in den Pusteln der Bartfinne, 4) *Trichomaphyton Grubyi, Mycoderma plicae polonicae* im Weichselzopf (§. 784), und 5) *Mycoderma Eichstedtii* in den Schuppen gewisser Leberflecke. Hautschmarotzer, a. echte:

B. Schmarotzerthiere der Haut. Die wichtigsten derselben gehören den Insecten und zwar der Milbenfamilie (*Acarina*) an, welche nicht nur bei anderen Thieren und im Pflanzenreiche (z. B. bei der Traubenkrankheit, Linden-Erysibe), sondern auch beim Menschengeschlecht durch ihr Schmarotzen und Einnisten die Ursache zahlloser Erkrankungen wird. Dahin vor Allem: 1) die Krätzmilbe, *Sarcoptes scabiei* (s. u. §. 733). — 2) Die Haarsackmilbe, *Acarus folliculorum,* wohnt häufig im Talge der Haarsackkanäle, besonders bei den als Mitesser bekannten Ueberfüllungen derselben; ob als Quelle von Krankheitsymptomen (Jucken, Entzündung der Bälge), ist noch unbekannt. Von den Milben anderer Thierarten übertragen sich die der Hausthiere, besonders des Rindes, Pferdes, Schafes, Hundes (die Quellen der sogenannten Raude), namentlich aber die Milben der Hausvögel (*Dermanyssus avium,* aus Hühnerställen und Taubenschlägen) häufig auf die menschliche Haut und bewirken die entsprechenden, oft nicht unbedeutenden Krankheitszufälle. (Vgl. über die Milbenkrankheiten der Thiere unter anderen: *Gurlt* und *Hertwig,* Magazin für Thierheilkunde. 1835 — *J. Levin*, vergleichende Darstellung der von den Hausthieren auf Menschen übertragbaren Krankheiten. Gekr. Preisschrift. Berlin, 1839. 8. — *Raspail,* hist. nat. de la santé et de la maladie. Paris, 1843. 8. — *Thudichum* in der illustr. med. Zeitung. Münch., 1852. Heft V. — *Simon,* die Hautkrankheiten. 2. Aufl. Berlin, 1851. S. 320 Anm. 2.) — Von den pflanzlichen Milben ist häufig *Leptus autumnalis* die Quelle von Ausschlägen (*Jahn's* sogenannte Stachelbeerkrankheit), was übrigens längst bekannt, (siehe z. B. *Raspail* a. a. O.). Auch der Holzbock, die sogenannte Zecke, *Ixodes ricinus,* bohrt sich häufig in die Haut von Menschen und Thieren und erregt schmerzhafte Abscesse. Ihm ähnlich bohrt sich der sogenannte Sandfloh oder *Chique* (*Pulex penetrans*, vielleicht eine Milbe?) in tropischen Ländern in die Füsse, besonders unter die Nägel, der Menschen ein, und erregt so höchst schmerzhafte sogar gefährliche Entzündungen und Eiterungen. Milben,

Aus der Insecten-Familie der *Aptera* treten besonders die Läuse als echte und krankmachende Parasiten der Haut auf: namentlich 1) die Filzlaus (*Pediculus pubis*), welche sich in die Haut behaarter Stellen, besonders an den Geschlechtstheilen einbohrt und einen eigenthümlichen Knötchenausschlag bewirkt (s. Prurigo, §. 731), nächstdem die Kleiderlaus, *P. vestimenti,* welche durch ihre Bisse eigenthümlich heftiges Jucken und dadurch einen leichtkenntlichen Kratzausschlag bewirkt (s. Prurigo, §. 731), und 3) die Kopflaus, *P. capitis,* welche die gemeinste Quelle der Kopfgrinde (s. diese §. 783), aber auch mancher Ausschläge und Lymphdrüsenanschwellungen an dem Halse, sogar im Gesichte und an den Augen ist. — Das bei der sogenannten Läusesucht (*Phthiriasis*) wirkende Thier ist noch unbekannt; vielleicht beruhen die Fälle, wo aus Eiterbeulen der Haut zahlreiche läuse- oder milbenähnliche Thiere auskrochen, auf Einnisten der Vogelmilben (wie einen solchen Fall *Raspail* a. a. O. abbildet). Läuse u. a.

Der Floh (*Pulex irritans*) und die Wanze (*Cimex lectularius*) erregen durch ihre juckenden Bisse und das denselben nachfolgende Kratzen oft Ausschläge (Papeln, Quaddeln); sie nisten aber nicht auf oder in der Haut, zählen also schon

Haut-schmarotzer, b. Pseudoparasiten.

mehr blos zu den äusserlichen Hautreizen, den **Hautfeinden** des Menschen. — Dasselbe gilt von mehren anderen Insecten, besonders geflügelten: den Mücken, Wespen, Hornissen, Stechfliegen, Bremsen (doch legen manche der letzten ausnahmsweise auch ihre Eier in die menschliche Haut), ferner Ameisen, Spinnen und anderen niederen Thieren. Manche Raupen und deren Haare, besonders die der *Bombyces: Gastropacha processionea* (Processionsraupe), *G. pityocampa* und *pinivora* (Fichtenspanner), auch *B. rubi* u. A. bewirken durch Berührung der menschlichen Haut oft sehr heftige Hautrosen, Rötheln, Pusteln, Oedeme, sogar Kopfweh, Schwindel, Fieberdelirien. (Vgl. *Nickerl* in der Prager V.-J.-Schr. 1846. II. S. 153.) — In gleicher Weise bewirken manche Seegeschöpfe, besonders die Quallen (*Medusa*), Nesselausschläge. Eben so wirken die Haare und Stacheln gewisser Pflanzen, namentlich der Nesseln, besonders giftig gewisse tropische Urticeen (*Malpighia, Loasa*), die Stacheln mancher Cactus-Arten, der Hauhecheln (*Ononis*) und Brombeeren (*Rubus*) unserer Gegenden, die Grannen der *Stipa pennata* in den ungarischen und russischen Steppen (welche sich in die Haut einbohrend sogar epidemische Schwärkrankheiten bewirkt haben). — Die Naturgeschichte, besonders südlicher Länder, lehrt uns eine unglaublich grosse Menge solcher schädlichen Einwirkungen des Pflanzen- und Thierreiches auf andere lebende Organismen kennen. (Vgl. *Raspail* a. a. O.)

Ansteckende und

Anm. 2. Die **Fähigkeit anzustecken**, d. h. krankhafte Processe auf die Haut anderer Individuen überzutragen, kommt natürlich der Haut, die ja eben das Hauptorgan der körperlichen Wechselwirkung unter den Individuen ist, vorzugsweise zu. Sie ist manchen Ausschlägen immer, manchen nur bei sehr arger Ausbreitung und Ausbildung, manchen niemals eigen. Die Ansteckung selbst geschieht bald durch Mittheilung der Parasiten oder ihrer Eier, bald durch Absonderungsproducte der Haut; das Contagium (der Ansteckungstoff) ist bald ein flüchtiges, in der Luft verbreitetes, bald ein nicht flüchtiges (fixes), der unmittelbaren Berührung und Einimpfung bedürftiges; bald ist es auf beiderlei Weise wirksam. — Manche Hautausschläge haben das Eigenthümliche, dass die Anlage zu der Krankheit und zu dem Haften ihres Contagiums durch das einmalige regelmässige Ueberstehen derselben getilgt wird: sie befallen den Menschen in der Regel nur Ein Mal und kommen schon um deswillen in den früheren Lebensaltern häufiger vor als in den späteren; dies hängt übrigens vielleicht damit zusammen, dass gewisse Hautdrüsen sich durch die Krankheit entwickeln oder sonst verändern. Bei anderen findet eine Tilgung der Anlage gar nicht oder doch nur auf beschränkte Zeit statt.

pandem. Hautkrankh.

Manche Hautausschläge zeigen sich fast immer oder doch vorzugsweise **epidemisch**, andere **endemisch**, andere fast immer nur sporadisch. Die epidemischen sind am häufigsten von Ansteckung, die endemischen meist von örtlich auf die Haut wirkenden Schädlichkeiten (echten und unechten Parasiten, Sonnenhitze, Unreinlichkeit u. s. w.) bedingt.

§. 724.

Verlauf der Hautkrankh.

Der **Verlauf** der Hautkrankheiten ist bald acut, bald chronisch, bei manchen in beider Weise vorkommend. Zuweilen ist er mit dem einmal vollendeten Ausbruche abgeschlossen und hierbei sogar an bestimmte Zeitabschnitte gebunden; bald zieht er sich in die Länge durch immer neue Ausbrüche, fortwährendes Wiedererzeugen (**Nachschübe**) und Umsichgreifen; er zeigt sich wohl auch periodisch (doch meist nur mit nachlassendem, besonders von Blutzudrang, Wärme, Jahreszeit abhängigem Typus) und habituell. — Manche Ausschläge besitzen eine grosse Flüchtigkeit, verschwinden sehr leicht von der Haut und zwar bald ohne Schaden, bald mit gefährlichen Nachwehen (sogenannten Metastasen nach innen, das sogenannte **Zurücktreten**, s. u. Anm.). Andere zeigen eine Neigung zum Weiterwandern auf der äusseren Haut oder in Schleim-

hauthöhlen hinein. Manche zeigen sich gleichzeitig auch auf Schleimhäuten.

Die **Ausgänge** hängen zum Theil damit zusammen, dass die erkrankte Stelle sich nach aussen hin durch Abstossung des Krankheitsherdes verjüngen kann, wobei das Krankheitsproduct durch Vertrocknung die beschriebenen Formen (§. 722 Nr. 10.) annimmt. Dieser Schälungs- oder Mauserungsprocess ist hier die nothwendige Bedingung der Heilung. Oft zieht sich derselbe aber in die Länge, wird sogar zur Gewohnheit, und stellt so selbst eine besondere Krankheitsform dar, gleichsam eine hinausgeschleppte Krisis. (Kleiensuchten, Schuppenflechten und andere chronische Exantheme.) Ausgänge d. Hautkrankh.

Die mit dem Ausschlag verbundene allgemeine Körperkrankheit kann zur Genesung und dann oft zu einer Verjüngung des Körpers und der Haut insbesondere führen: daher selbst frühere chronische Krankheiten und krankhafte Anlagen heilen. Oder sie hinterlässt mannichfache Nachkrankheiten äusserer oder innerer Organe (z. B. Geschwüre, Narben, Ausschwitzungen, Verwachsungen, Trübungen im Auge, Taubheiten, Wassersuchten). Oder sie kann tödtlich enden, durch Metastasen, Blutvergiftung (durch Eiter, oder auch wohl durch eine dem Ausschlagsfieber eigenthümliche Blutmischung, z. B. beim Scharlach), durch innere Entzündungen und deren Ausgänge, Schwindsuchten und allgemeine Entkräftung.

Anm. Das sogenannte **Zurücktreten** der Hautausschläge und dessen schädliche Folgen (die sogenannten **Metastasen**) sind eine heutzutage noch streitige Frage, bei welcher beide streitende Partien zu wenig Gewicht auf wirklich vorhandene, zum Theil längst beglaubigte Thatsachen legen. Gewiss ist, dass nicht selten bei **acuten Exanthemen**, von selbst oder nach Erkältungen der Haut, der Ausschlag erbleicht (z. B. Scharlach) oder verschwindet (z. B. Friesel), worauf sofort, oder bald nachher, schwere, sogar tödtliche, besonders nervöse Zufälle folgen, als deren Ursache alsdann die Section am häufigsten wässerige Ausschwitzungen nachweist (z. B. Hirn- oder Hirnhautödem, acute Pericarditis, Lungenödem oder Pneumonie, Bright'sche Nieren); seltener ist die echte d. h. Eiter-Metastase (Pyämie, §. 167). Bisweilen erfolgen aber auch plötzliche stürmische und tödtliche Zufälle obiger Art, während der Ausschlag (z. B. Scharlach, Friesel) in voller, sogar übermässiger Intensität auf der Haut blüht und sogar nach dem Tode noch zu bemerken ist. In letzterem Falle supponirt man heutzutage eine Narkotisation des Gehirns durch das übermässig im Blute angehäufte Krankheitsgift (das Contagium, z. B. des Scharlachs); consequenterweise muss man dann auch annehmen, dass, wenn die Ausscheidung dieses Giftes durch die Haut gehindert ist, die inneren Organe stärker vergiftet werden müssen. (Wie der Alkoholrausch stärker wirkt, wenn die Lungenausdünstung behindert wird.) Zurücktreten der Ausschläge.

Hinsichtlich der **chronischen Ausschläge** und der örtlichen, besonders **Fuss-Schweisse**, lassen sich die Fälle nicht alle hinwegleugnen, wo nach einer Beseitigung derselben durch örtliche Mittel (sogenanntes **Zurücktreiben**, *Repercussio,* besonders durch Kälte oder Adstringentien) bedeutende innere Krankheiten nachgefolgt sind (z. B. Tuberkulosen), oder wo das Hautübel (z. B. eine Flechte) mit einem inneren (z. B. einem Asthma) völlig abwechselte (alternirte). — Dagegen hat man hier auch viel Uebertriebenes und Abergläubisches geglaubt (z. B. Krätzmetastasen). — Man vergesse nicht, dass ein chronischer Hautausschlag (wie sein Analogon, der chronische Schleimfluss), je länger er dauert, desto mehr die Haut selbst, und dadurch die Gesammternährung verdirbt, also erst **eine Kachexie hervorruft**, wie man am deutlichsten bei der Milbenkrätze und dem Wabengrind sehen kann.

§. 725.

Prognose der Hautkrankheiten.

Die **Prognose** der Hautkrankheiten ist sehr verschieden und richtet sich theils nach dem anatomischen Zustande der Haut und der miterkrankten anderen Organe, theils nach den entfernten und unterhaltenden Ursachen, der Dauer und Ausbreitung des Hautübels, theils nach den allgemeinen semiotischen Regeln für acute und chronische Krankheiten überhaupt.

Oft wird die Prognose dadurch verschlimmert, weil ein gewisses Hautübel (Ausschlag) durch stetes Jucken den Schlaf raubt, oder weil es im bürgerlichen Leben eine Art von Brandmarkung, den Ekel und Abscheu aller Mitmenschen, den Verlust des Erwerbes u. s. w. mit sich führt. Aus diesen Gründen, vielleicht auch wegen der Zurückwirkung der gestörten Hautfunction auf Blutmischung und Ernährung, führen manche Hautkrankheiten später zu Trübsinn, Melancholie und Selbstmordsucht (z. B. Ichthyose, Favus, Lepra, Mentagra, Lupus u. s. w.)

§. 726.

Behandlung,

Die **Behandlung** der Hautkrankheiten ist von jeher und auch heutzutage noch, trotz der unleugbaren Fortschritte unserer anatomisch-physiologischen Kenntnisse in diesen Uebeln, weit *entfernt* davon, befriedigend zu heissen. Man muss in Zukunft weit mehr als bisher darauf achten, die natürlichen **Heilbedürfnisse der Haut** und ihrer Theilorgane (z. B. hinsichtlich ihrer Schälungs- und Verjüngungsprocesse, ihrer Anfeuchtung oder Trocknung, ihrer Anfettung oder Entfettung, ihrer Erwärmung oder Kühlung, ihrer Beschützung gegen Luft, Licht, Reibung u. s. w.) zu studiren und denselben durch die natürlichsten Mittel, also hauptsächlich durch eine geeignete **Hautpflege** (Hautdiät) zu genügen. Nächstdem muss man bei allen Hautübeln eben sowohl den örtlichen Zustand der Hautgebilde und dessen derzeitige Entwickelungs- oder Heilungs-Stufe ins Auge fassen, als auch den Zustand des Gesammtorganismus, insbesondere der Säfte-Mischung und Circulation. Denn in beiden Hinsichten ist stets, bei den rein örtlichen wie bei den symptomatischen und sogenannten dyskratischen Hautkrankheiten, eine rationelle Behandlung möglich und erforderlich. Zu diesem Zwecke können demnach sowohl **örtlich-äussere**, als **innere** Mittel dienen und beide bald **diätetischer** bald **arzneilicher** Natur seyn, und es ist bei keinem Hautübel die eine oder andere Classe, theoretischen Ansichten zu Liebe, ganz und für alle Fälle zu verwerfen.

I. äusserliche;

I. Die Anwendung **örtlicher Mittel** bei Hautkrankheiten oder die sogenannte **äussere Behandlung** derselben ist, wenn sie mit der nöthigen Vorsicht geschieht und die innere Behandlung dabei nicht vernachlässigt wird, eben so wenig zu tadeln, als die Anwendung von Gurgel- und Mundwässern bei den Bräunen. Diese Heilmittel wirken direct und daher oft sicherer und schneller auf

die Haut als andere, sie unterstützen die mehr indirect, langsam und unsicher wirkende innere Cur, und sind in den meisten Fällen nicht zu entbehren. Letzteres gilt namentlich von den diätetischen (Hautpflege-) Mitteln, welche die Verjüngung und Ausscheidung der Haut und damit ihre Geneigtheit zur Selbsthülfe unterhalten und fördern (Waschungen, Bäder, Reinlichkeit, Bedeckung, Bekleidung u. s. w.). — Manche arzneiliche Localmittel dagegen vertreiben auch bisweilen einen Hautausschlag allzuschnell, verhindern und stören daher die natürlichen Heilungs-Processe; daher sey man vorsichtig bei veralteten, zur Gewohnheit gewordenen, und bei den mit inneren Dyskrasien in Verbindung stehenden Ausschlägen, und bei solchen, die leicht zurücktreten. — Hauptsächlich kommen folgende äussere Mittel bei Hautkrankheiten in Anwendung: 1) Waschungen einzelner Theile des Körpers oder der ganzen Hautfläche mit kaltem, lauem oder heissem Wasser, unter Zusatz von Mandelkleie, Seifen aus Natron oder Kali, Milch, Mandelmilch (beziehentlich mit aromatischen Zusätzen als Venusmilch), von Auflösungen der Schwefelleber, der Alkalien, des Salmiaks, des Borax, des Alauns, des Kreosots, des Salpeters, des Kochsalzes, des Jodkaliums, des Chlorkalks; mit verdünnten Säuren, mit Essigwasser, Chlorwasser; mit Kalkwasser, Theerwasser; mit Decocten der Rad. enul., bardan., lapathi, tarax., saponar., helleb. albi, Hb. jaceae, gratiol., nicot., sabin., cicutae, hyosc., digital., Cort. ulmi, Stip. dulcam., Turion. pini, Sem. lini, Bacc. et Lign. juniperi; mit verdünnten Auflösungen mancher Metallsalze (besonders des Sublimats), mit manchen Mineralwässern selbst. — 2) Bäder, theils einfache Wasserbäder, beziehentlich mit Seife, Kleien, mit Schleimen von Stärke, Leinmehl, Thierleim (gereinigtem), mit Abkochung von Kalbsfüssen, Milch und ähnlichen Stoffen zum Reinigen und Erweichen; theils arzneiliche Bäder: See- und Soolbad, natürliche und künstliche Schwefelbäder, Thermen (Teplitz, Wiesbaden, Aachen, Gastein, Pfäfers u. s. w.); künstliche Bäder von Potasche oder Natron (2 – 4 Unzen p. d.), Essig-, Schwefel-, Salpeter- oder Salzsäure, Quecksilbersalzen; natürliche und künstliche Eisenbäder; Schlamm- und Moorbäder, das Malzbad, Kräuterbad (aus den oben sub 1 genannten Pflanzentheilen) und Thierbad; die Kaltwassercur im Allgemeinen, die Begiessungen und die Einwickelungen in nasse Tücher. — 3) Dämpfe, sowohl allgemeine (sogenannte russische) Dampfbäder mit oder ohne Nachschwitzen in Decken, als auch örtliche Dampfbäder, Schwitzkästen und Dampfdouchen, oder Räucherungen von schwefelichter Säure, Zinnober, Bernstein, Mastix und anderen Stoffen in gas- und dunstförmigem Zustande: eine wirksame und in neuerer Zeit durch die Rapou'schen Apparate vervollkommnete Heilmethode. — 4) Deckmittel (s. *H. E. Richter*, Organon, S. 260) zur Abhaltung von Luft, Staub, Schweiss, Reibung und anderen Schädlichkeiten, und zwar theils Bepinselungen (mit Collodium simplex oder elasticum, mit Leim- oder Hausenblasen-Lösung, Gummischleim, Schellacktinctur, Guttaperchalösung u. s. w.), theils Verbände und Pflaster (z. B. von Dia-

Behandlung der Hautkrankheiten, I. äusserliche;

Behandlung der Hautkrankheiten, I. äusserliche; chylon simplex, Empl. matris); theils frische aufgelegte Kräuter und Blätter, namentlich Fol. plantag., Hb. chelidon., rutae, Kraut- oder Salatblätter; theils Kräuterkissen und Streupulver von Bohnenmehl, Weizenkleie, Amylum, Lycopodium, Kreide, Rad. iridis florent., enul., Hb. mari veri, sabin., cicut., Cort. chinae, Myrrha, Alaun und anderen Substanzen; theils Salben erweichender Art, wie die milden Fette und fetten Oele, Milchrahm, ungesalzene Butter, frischer Talg, Ungt. althaeae, die Wachssalben, Cacaobutter, Wallrathsalben. — 5) Austrocknende Mittel sind zu Herbeiführung einer festeren Hautbeschaffenheit und zur Festigung des Vernarbungsprocesses nöthig: so Waschungen, Salben, Bepinselungen u. s. w. mit Blei-, Zink- und Kupfersalzen, Silbersalpeter, Wismuthweiss, Tannin und verschiedenen gerbsauren Mitteln, mit Kreosot, mit Naphthalin, mit Theer, besonders von Nadelhölzern, oder von Juniperus (das sogenannte *Huile de Cade*) oder von Rothbuchenholz; mit Russ, mit empyreumatischen Oelen u. s. w. — 6) Auflösende Mittel, besonders zur chemischen Lösung und Schmelzung der Epitelien und geronnenen Krankheitsproducte: namentlich die verschiedenen Alkalien in Lösung, Seifen und anderen Formen (besonders Aetzkali und Schmierseife), Essig und andere Säuren, Schwefel- und Quecksilbermittel, Jodtinctur u. a. m. — 7) Epispastica, die man theils auf den befallenen Theil der Haut selbst, theils auf die gesunden Stellen derselben legt; es gehören dahin Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, des Crotonöls, des rothen Jodquecksilbers, Vesicatorien, Kauterien u. s. w. In manchen Fällen zerstört man hierdurch oder durch wirkliche Aetzmittel die kranke Fläche (den Ausschlag) und leitet so eine dauerhafte Narbenbildung ein: wobei man besonders auf Entfernung der die Verjauchung nach unten hin leitenden Borken zu achten hat. Oft ist eine zeitige (abortive) oder spätere Ausrottung des Krankheitsproductes und der kranken Hautgebilde selbst (besonders der Bälge oder Haarzwiebeln) nöthig, und hierzu die Aetzmittel oder die Pincette, das Messer und das Glüheisen anwendbar. — 7) Oertliche Blutentleerungen durch Blutegel und blutige Schröpfköpfe sind gegen gewisse Ausschlagsformen mehr bei dem Volke im Ansehen als bei den Aerzten.

II. innerliche; II. Die allgemeinerwirkenden inneren Mittel bei Hautkrankheiten sind vorzugsweise im Bereich der Diätetica zu suchen. In der Regel sind reizende, scharfe und erhitzende Speisen zu vermeiden, daher auch gewöhnlich gepökelte oder geräucherte, ranziges Fett (Fettsäuren) enthaltende Nahrungsmittel. Uebrigens wird je nach Umständen bald die entziehende (sogar Hunger- oder Fieber-) Diät, bald die kräftig- oder gelindnährende, namentlich oft die sogenannte weisse Diät (Milchdiät, mehlige Dinge, weisse Fleischarten) an ihrem Platze seyn. Meistens empfiehlt sich bei Hautkrankheiten das reichliche Trinken von Wasser und wasserreichen Getränken, besonders den sogenannten blutreinigenden Tisanen (d. h. verdünnten Abkochungen schleimiger, zuckeriger oder schärflicher

Pflanzenstoffe, z. B. der Quecken, des Löwenzahn, der Eibischwurzel, der Jacea, Carex arenaria) oder gewisser milderer Mineralwässer (z. B. Soda-, Selter-, Biliner-Wasser). Klima, Wohnung, Schlafbett, Kleidung, Beschäftigung u. s. w. ist den jedesmaligen Verhältnissen entsprechend gesundheitsgemäss einzurichten. Im Uebrigen kommen bei den Hautkrankheiten die verschiedensten inneren Heilmethoden in Anwendung, am häufigsten folgende: 1) die antiphlogistische, beziehentlich kühlende und fieberwidrige, besonders bei den hitzigen Ausschlägen und den entzündlicheren Formen; 2) die hautbethätigende, diaphoretische, beziehentlich hautreizende, zur Beförderung des Heraustretens der Ausschläge, oder der Abschilferungsprocesse, oder Entfernung wässeriger Bestandtheile (z. B. trocknende Behandlung des Oedem oder zum Behufe der Borkenbildung); 3) stuhlbefördernde, je nach Umständen durch die verschiedensten Arten der Abführmittel, in hitzigen und chronischen Hautkrankheiten sehr wirksam; 4) harntreibende (beziehentlich harn- und schweisstreibende, sogenannte blutreinigende) Mittel, in reicher Auswahl (wie Fenchel, Sem. phellandr., Turiones pini, Juniperus, Hb. sabinae, Hb. et Flor. jaceae, Rad. sarsaparillae, Rad. senegae, Lign. et Resina guajaci, Cort. mezerei, Rad. caricis arenariae, saponariae, enulae, bardanae, lapathi acuti, astrag. exscapi, taraxaci, graminis und liquiritiae, Lign. sassafras, Cortex ulmi interior), welche gewöhnlich in Ptisanenform gebraucht werden; das Zittmann'sche und Pollini'sche Decoct, das Electuarium mundificans Werlhofii, selbst die Canthariden, jedoch mit Vorsicht. 5) Die alkalischen Mittel sind durch ihre säuretilgende und auflösende Eigenschaft bei manchen Ausschlägen schon allein zur Heilung hinreichend, oder doch ein wichtiges Hülfsmittel bei der Behandlung; häufig auch als Corrigentia zu den metallischen Mitteln hinzuzusetzen. Man benutzt das Kali und Natron subcarbonicum, bicarbonicum und selbst die kaustischen Präparate, die Magnesia usta und carbonica, die Austerschalen, das Kalkwasser mit Milch- und Zimmtwasser, die Seife, bei acuten Ausschlägen manchmal Ammonmittel (besonders Amm. carbon. und aceticum). 6) Die Säuren werden bei schlaffem Habitus, scorbutischer Grundkrankheit, und selbst als specifische Mittel bei manchen Exanthemen gereicht. Es dienen die Schwefel-, Phosphor-, Salpeter- und Salzsäure, letztere zwei besonders bei Leberkranken.

Behandlung der Haut-krankheiten, II. innerliche;

Als specifische, beziehentlich alterirende, oder resolvirende, mischungsverändernde Mittel kommen bei Hautkrankheiten überhaupt oder bei manchen Arten von Ausschlägen (ausser einigen so eben genannten) folgende Mittel öfters in Anwendung: Schwefel und seine Präparate (Schwefelalkalien, Spiessglanzschwefelkalk); Jod (besonders Jodkalium, auch Jodschwefel, Jodarsen, Jodeisen, Jodtinctur); Graphit (sehr unzuverlässig, vielleicht nur in unreinem, metallhaltigem Zustande wirksam); Arsenik, in vielen Fällen chronischer, anderweit unheilbarer Exantheme ein höchst wirksames und bei der nöthigen Vorsicht unschädliches Mittel

specifische,

Behandlung der Hautkrankheiten, II. innerliche; specifische, (man giebt hauptsächlich die Fowler'sche Solution des arseniksauren Kali, zu 2 bis 5 Tropfen p. d., oder die Pearson'sche und andere Formen); Spiessglanzmittel, sowohl in acuten Fällen (Brechweinstein, Kermes), als in chronischen (Goldschwefel, Kermes, Antimonium crudum u. dgl., meist mit absorbirenden Erden, manchmal mit Quecksilbermitteln, z. B. als Plummer'sche Pulver oder Spiessglanzmohr); Mercurialien finden eine häufige Anwendung bei Hautausschlägen, und zwar keineswegs allein bei den mit Syphilis verbundenen oder von ihr ausgehenden (man reicht das Kalomel [beziehentlich als Plummer'sches Pulver], den Sublimat, die beiden Jodquecksilber, das Oxyd oder Oxydul, den Quecksilbermohr und Spiessglanzmohr u. dgl. m.); andere Metalle kommen seltener in Gebrauch, z. B. das Kupfer (als Cupr. ammoniato-sulfuricum oder als Liquor Koechlini), das Silber (als Arg. nitr. cryst. zu $^1/_{10}$ bis $^1/_2$ Gr. p. d.), der Braunstein u. A.; salzsaure Schwererde war besonders bei solchen Hautausschlägen in Gebrauch, welche mit Scrofeln oder anderen Drüsenleiden in Verbindung stehen sollten (man reicht dieses Mittel behutsam von $^1/_2$ Gr. an steigend, um Vergiftungszufälle zu verhüten); die scharfnarkotischen Mittel, namentlich Stipites und Extr. dulcamarae, Hb. aconiti, cicutae, digitalis, pulsatillae, rhoïs toxicodendri, ledi palustris und deren Präparate. — Die verschiedenen Frühlings- und Herbst-Curen: Milch- und Molkencuren, Traubencuren, das Trinken frisch ausgepresster Kräutersäfte, kohlensaurer und laugenhafter, auch brom- und jodhaltiger und schwefeliger Mineralwässer (Karlsbad, Marienbad, Ems, Kreutznach, Nenndorf, Eilsen u. dgl. m.) dienen als auflösende und mischungsumändernde Mittel bei manchen sehr hartnäckigen Ausschlägen. — Sehr beliebt ist auch neuerdings die Leberthrancur, besonders bei gewissen hartnäckigen Hautübeln (z. B. Lupus).

symptomatische. Anm. 1. In symptomatischer Hinsicht machen bisweilen die sehr peinigenden, schlafraubenden, zum Kratzen verleitenden Empfindungen des Juckens, Brennens, Stechens, der Hitze u. s. w. eine Abhülfe durch geeignete chirurgische und diätetische, namentlich äussere Mittel nöthig. Dazu dienen bald lindernde und kühlende (z. B. schleimige, ölige, gallertartige), bald Anästhetica und Narcotica (Chloroform, Veratrin, Sabadilla, Staphysagria, Opium, Blausäuremittel), bald ätzende, die Epitelien hinwegschmelzende Mittel (Aetzkali, Schmierseife, Aufstreichen von Höllenstein u. a. dgl.), bald endlich Adstringentia (Blei, Zink), bald Einwickelungen (Druckverbände). Bisweilen ist den bevorstehenden Verunstaltungen bei Zeiten und kräftig (selbst durch Aetzungen) vorzubauen. Oft muss man bedacht seyn, die schädlich zurückwirkende Absonderung von der Haut zu entfernen, durch chirurgische Verbände, Lösung der Krusten, oder chemisch-neutralisirende Waschungen, oder durch hinwegschluckende Mittel (besonders Streupulver von Stärke und anderen Mehlen, Bärlapp, Kreide, Kohle u. a., oder Auflegen von Watte, Charpie, Bade- oder Wundschwamm u. s. w.). — Nebenbei machen die Complicationen, namentlich die gleichzeitigen Zufälle der Schleimhäute (Angina, Husten, Durchfälle, Erbrechen) und der verschiedenen inneren Organe oft eine aufmerksame und sorgfältige symptomatische Behandlung nothwendig.

Behandlung der zurückgetretenen Ausschläge. Anm. 2. Zurückgetretene Hautausschläge und Schweisse (s. o. §. 724 Anm.) erfordern theils die Hervorrufung desselben Exanthemes oder eines ihm ähnlichen Processes auf die Haut, theils die Behandlung der neuentstandenen Krankheit. Beide Anzeigen und die ihnen entsprechenden Heilmethoden lassen

sich oft mit einander verbinden, wenigstens darf nie die eine über die andere gänzlich vergessen werden. Zur Wiederhervorrufung des Ausschlags, so wie der zurückgetretenen Schweisse dienen 1) diaphoretische Mittel: theils innerliche theils äusserliche, sowohl allgemeine (besonders warme, Thermal- und Dampfbäder), als auch örtliche. Unter letzteren empfehlen sich besonders warme örtliche Bäder mit Salz, Asche, Potasche, Mineralsäuren, Senfmehl, örtliche Dampfbäder, trockene Schwitzbäder mit Birken- und Erlenlaub, warmer Kleie oder Sand, Reibungen, Bürstungen, reibende grobe Kleidungstücke (auch mit scharfen Stoffen eingestreute, z. B. Wollstrümpfe mit Senfpulver), Einwickelung in reizende Harzmassen (z. B. Mynsicht's Pflaster, Gichtpapier) oder in Kautschuck-Platten. — 2) Dienen hierzu entzündende Hautreize: Rubefacientia (Senf- oder Meerrettigpflaster, Senfspiritus), Vesicatore, Pustelsalben, Einreibungen von Tinct. oder Ung. cantharidum, Crotonöl, Waschungen mit Aetzlaugen, mit brühendheissem Wasser. Vogel empfiehlt bei zurückgetretener Rose Ingwerpulver, über welchem Weingeist abgebrannt ward, als warmen Brei aufzulegen. Alle diese Mittel sind kräftig und anhaltend anzuwenden und durch innere Heilmittel zu unterstützen. Bei zurückgetretenen acuten Fieberausschlägen giebt man Brechmittel, innere Diaphoretica, Ammonmittel, Kampher, Naphthen und ähnliche Reizmittel; macht warme Bäder, erwärmende Einwickelungen.

Behandl. der zurückgetretenen Ausschläge.

§. 727.

Die Eintheilung und Anordnung der Hautkrankheiten ist schon auf die mannichfachste Weise veranstaltet worden.

Classification der Hautkrankh.

1. Man hat sich hierbei entweder an den Verlauf, daher an die Dauer und die Gegenwart von Fieber gehalten, wobei man gewöhnlich zwei Hauptclassen: acute und chronische Ausschläge unterschied, und die ersteren *Exanthemata*, die letzteren *Impetigines s. Turpitudines cutis* nannte. Da es aber mehre Hautausschläge giebt, welche sowohl in acuter als in chronischer Form zu erscheinen pflegen (wie Pemphigus, Urticaria u. a.), und das Verhältniss des Fiebers zu dem Hautausschlage sehr verschieden, zum Theil ein ganz untergeordnetes ist, so eignet sich dieser Unterschied nicht zur Classification.

1. nach der Zeitdauer,

2. Oder man hat sich bestrebt, nach den rein äusseren Erscheinungen, nach den oben (§. 722) beschriebenen Grundformen (Maculae, Papulae, Pustulae u. dgl.) die gesammten Ausschläge in ein, den künstlichen (Linné'schen) Systemen der Naturforscher analoges und gleich diesen besonders für die Diagnose förderliches System zu bringen. (Also z. B. *Exanthemata maculosa, papulosa, pustulosa, vesiculosa, tuberculosa, squamosa* u. s. w.) Diese rein formelle Eintheilung gilt hauptsächlich in Frankreich und England noch heutzutage und liegt dem, hinsichtlich der Unterscheidung einzelner Arten fast allenthalben herrschenden, Willan-Bateman'schen Systeme zu Grunde. Mit Unrecht hat man dieser Eintheilung einen zu grossen Vorzug eingeräumt; sie giebt ein künstliches System von grosser Einseitigkeit, weil man nur ein Merkmal der Hautausschläge, und zwar ein sehr wandelbares, auffasst und alle anderen Verhältnisse der Krankheit dabei übersieht. Da kommen die fremdartigsten Krankheiten neben einander zu stehen (z. B. Petechiae und Morbilli, Scabies und Variolae, Warzen und Elephantiasis, Kuhpocken und Flechten), während die allerverwandtesten Formen (z. B. Variolae von Varicellae, die trockene von der feuch-

2. nach den Grundformen,

Classification der Hautkrankh. ten Krätze) getrennt und in ganz verschiedene Classen vertheilt werden. Bekanntlich durchlaufen einzelne Hautausschläge die verschiedensten Grundformen (z. B. die Variola), bis sie zu ihrer Reife gelangen; oder erscheinen unter verschiedener Form (z. B. bald als Knötchen, bald als Bläschen, Pusteln, Flecke, Schorfe u. dgl., wie Krätze, Flechten, die syphilitischen und leprösen Ausschläge); alle diese müssen nach einem solchen Systeme unter die verschiedensten Rubriken vertheilt werden, obgleich sie unter allen diesen Formen eine und dieselbe Natur bergen und dieselbe Heilmethode fordern. Dieses künstliche System ist daher unpraktisch und unlogisch, und gewährt dabei doch nur einen falschen Schein von Sicherheit.

3. patholog.-anatom., 3. In neuerer Zeit hat man, gestützt auf die durch Brechet, Roussel de Vauzeme, Purkinje, Weber, Zeis, Henle, Rosenbaum, Berres u. A. ermittelte nähere Kenntniss der verschiedenen in der Haut verborgenen Organe, den Schritt wagen können, die Hautkrankheiten an sich, rein nach den anatomisch-physiologischen Veränderungen dieser feineren Hautbestandtheilchen zu classificiren. Es gehören hierher die Eintheilungen von Rosenbaum, Hebra, Simon u. a. m. Diese Bemühungen, deren vollkommenem Erfolge annoch die Mangelhaftigkeit unserer Kenntnisse in diesem Gebiete entgegensteht, grenzen an die vorigen, sind aber als bedeutende Verbesserungen anzusehen, da sie uns eine Einsicht in das eigentliche Wesen jeder einzelnen Hautkrankheitsform eröffnen, welche nothwendigerweise auch der Behandlung zu Gute kommen muss.

4. ätiologische, 4. Endlich kann man das genetische Moment, die veranlassende und unterhaltende Krankheitsursache, in den Vordergrund stellen, indem ja auch nach dieser einzelne Arten der Hautkrankheiten schon jetzt unterschieden werden, z. B. Milbenkrätze, Wabenpilzkopfgrind, Syphilantheme (§. 177 B), lepröse, scrofulöse, Juck-, Kratz-, Schmutz-, Schwitz-, Feuer-, Sonnen-, Tropen-Ausschläge u. s. w.). Eine solche ätiologische Classification, wenn sie durchführbar wäre (was vor der Hand wegen Unvollständigkeit unseres Wissens unmöglich ist) würde jedenfalls praktisch brauchbare Species geben, aber die Diagnose dabei oft sehr schwierig werden. Einen Versuch eines derartigen sogenannten natürlichen Systems hat in neuester Zeit C. H. Fuchs geliefert: er nimmt drei Hauptclassen an: I. Dermatonosen, d. h. idiopathische Hautkrankheiten (Bildungsfehler und rein örtliche Uebel); II. Dermapostasen, d. h. Ablagerungen aus der Säftemasse (Blausucht, Scorbut, Hautwassersucht, Gelbsucht, Harn-, Hämorrhoïdal- und Gichtausschläge, scrofulöse und Syphilantheme, Hautkrebs); III. Dermexanthesen, d. h. Blüthen fieberhafter Gesammtkrankheiten (Masern, Scharlach, Rötheln, Nesseln, Zoster, Blattern u. a.)

5. die Classen unsers Lehrbuches. 5. Unser eigener Zweck im vorliegenden Lehrbuch ist nur, die der inneren Klinik gewöhnlich zufallenden Ausschläge übersichtlich zu ordnen, mit Ausschluss alles dessen, was schon an

anderen Orten betrachtet wurde (z. B. syphilitische, leprõse, krebsartige Hautübel, Peteschen, Blausucht, Bleichsucht), oder was der Chirurgie anheimfällt. — Wir stellen zu diesem Behufe die ihrer natürlichen Verwandtschaft nach zusammengehörigen Formen der Hautkrankheiten in einige wenige Gruppen zusammen, von denen die erste (friesel- und krätzartige Hautkrankheiten) die einfacheren folliculären, die zweite (rosenartige Hautkrankheiten) die einfacheren Flächen-Entzündungen der Haut enthält; die dritte (Ausschlagsfieber) umfasst die offenbar mit acutem Allgemeinleiden (exanthematischer Dyskrasie) zusammenhängenden Fieberausschläge, und die vierte die chronischen, mehr oder weniger mit einem krankhaften Gesammtzustand des Individuums irgendwie zusammenhängenden flechtenartigen Uebel, denen als Anhang gewisse eigenthümliche Krankheiten der behaarten Kopf- und Gesichtshaut folgen. Classification der Hautkrankh.

Anm. Um jedoch eine vollständigere Uebersicht aller Hautkrankheiten nach dem jetzigen Standpunkte der Pathologie zu ermöglichen, geben wir in Nachstehendem eine kurze pathologisch-anatomische Classification der krankhaften Hautzustände, nach unserem besten Wissen. Dieselbe dient uns zugleich dazu, einige kurze Erläuterungen zu manchen Hautkrankheitsformen zu geben, welche wir weder oben bei den Grundformen (§. 722), noch in den nachstehenden Kapiteln besprechen konnten. Anatomische Uebersicht sämmtlicher Hautübel.

I. Krankheiten der Horngebilde

(d. h. der Oberhaut, der Nägel und Haare und des sie unmittelbar erzeugenden Zelllagers, also des ehedem sogenannten *Appareil blennogène*, daher auch Krankheiten der Erzeugung von Hornstoff, Epitelien und Pigment in den obersten Schichten des Papillarkörpers, in den Haarbälgen und Nagelwurzeln).

a) Nägelkrankheiten, *Morbi unguium, Onychopathiae*, z. B. Fehlen oder Schwinden, Verfärbung, Erweichung, Verdickung, Einwärtsrollung (Einwachsen der Ränder), Verkrüppelung (kommt im Gefolge eingewurzelter Flechten- oder aussatzartiger Hautübel vor, oft in Folge von Paronychia maligna). Sind Gegenstand der Chirurgie.

b) Haarkrankheiten, *Morbi crinium s. capillitii, Trichopathiae*, z. B. Wucherung, oder Schwinden und gänzliches Ausfallen oder Abbrechen (s. u. §. 782), Entfärbung (Weiss- oder Grauwerden), Austrocknen, Spaltung, Verkrüppelung, Verfilzung (Weichselzopf, §. 783), Parasitenbildung (s. die Bart- und Kopfgrinde, §. 781 und 782).

c) Oberhautkrankheiten, *Morbi cuticulae, Epidermopathiae*. 1. Oberhaut-Mangel und -Schwund (beziehentlich allzurasche Abstossung): das Wundseyn (§. 740 Anm. n. 5), und die Excoriation, auch wahrscheinlich gewisse Arten der Pityriasis (§. 776), der Cutis aspera, selbst der Psoriasis (§. 774) gehören hierher, bei denen statt normaler nur unvollkommene Epitelialzellen, mit geronnenen Exsudaten gemischt, sich erzeugen. — 2. Oberhaut-Wucherung (beziehentlich allzuträge Abstossung): die Schwiele (*Callus cutaneus, Tyloma*) ist eine parallel geschichtete und diffuse Oberhautverdickung in Folge von ausgebreiteterem äusseren Druck; das Hühnerauge (*Clavus*, Leichdorn) dagegen eine örtlich umschriebene, zapfenförmig in die Tiefe und bügelig nach aussen strebende Hornablagerung (Hornstoffkeil) in Folge eines immer wieder dieselbe Stelle treffenden Druckes (z. B. an den Füssen vom Schuhwerk, am Mittelfinger bei häufig geübter Plessimetrie, auf der Rückenhaut bei Buckeligen); die Leichdorne bringen die unterliegende Lederhaut zum Schwinden, erregen neuralgischen Schmerz in den gedrückten Nervenästchen, oft auch Blutaustretungen und Exsudate in den gequetschten Geweben oder Hautdrüschen. — Das Hauthorn (*Cornu cutaneum, Dermatokeras*) ist eine aus einer Balgmündung der Lederhaut oft einen oder mehre Zoll weit hervorragende,

Anatomische Uebersicht sämmtlicher Hautübel.

walzen- oder kegelförmige, oft gewundene, daher wie ein Horn aussehende Epitelial- oder Hornmasse (vielleicht eine wuchernde Haarbildung in einem Haarbalg?) — Die Ichthyosis (§. 777), manche Formen der Pityriasis (§. 776) und der äussere Ueberzug der Warzen und mancher Condylome, sind in der Hauptsache übermässige Anhäufungen von Oberhautmasse. — 3. Pigmentkrankheiten: Pigmentmangel (*Achroma, Leucopathia*) entweder allgemein (*Leucaethiopia*, Albinoismus, Kakerlaken), oder auf umschriebenen Flecken (*Vitiligo*), oder Pigmentübermaass (*Melasma*, Schwarz-, Braun- und Gelbfärbungen der Haut); wenn auf einzelne Punkte beschränkt, als Sommersprosse (*Ephelis, Lentigo*), auf grösseren Flecken als Leberflecken (*Chloasma*) bekannt; doch bezeichnet letzterer Name bald die braunen pigmentreichen angeborenen Muttermäler (Pigmentmal, *Naevus pigmentarius, Naevus spilus*), bald die unten (§. 776 Anm. 2) zu betrachtende, durch einen Hautparasiten bedingte *Pityriasis versicolor*. Ausserdem hinterlassen viele Entzündungen der Haut, besonders schleichende venöse und syphilitische, langanhaltende Pigmentirungen. Eine schwärzliche Ablagerung von reducirtem Silber in die Hautgewebe, nach lange fortgesetztem inneren Gebrauch des Silbersalpeters nennt man *Argyria, Teint bronçé*.

II. Krankheiten der Lederhautgebilde

(d. h. der *Cutis* im weiteren Sinne, der festen Lederhautschicht und des unter ihr befindlichen (Zell- und Fett-) Gewebes, so wie sämmtlicher in oder unter dieselbe eingesenkter Follikel (der Schweiss-, Talg- und Haar-Drüschen).

a) Folliculäre Hautkrankheiten.

1. Schweissdrüsenkrankheiten: die fehlenden Schweisse (*Cutis sicca*), die übermässigen (*Hyperidrosis*, s. §. 729) und die krankhaften, z. B. gefärbten, stinkenden (vgl. §. 740 Anm. 5), klebrigen; die echten Schweissfriesel (*Sudamina*, §. 729), daher auch vielleicht manche papulöse Schwitzausschläge.

2. Talgdrüsenkrankheiten (einschliesslich der dazu gehörigen Haarbalgmündungen): Talgmangel (bei vielen Arten der dürren schilferigen Haut, der Pityriasis, des Lichen u. a.); übermässige Talgausscheidung in drei Formen, als Talgfluss (Seborrhöa, §. 732), als Schnüppchen (Gneis, §. 780 Anm.) und in Borkenform (s. *Acne sebacea*, §. 732); Talgverhaltung innerhalb der Bälge oder Ausführungsgänge, in 4 Formen: als Hirsekorn (*Grutum*, §. 732), als *Lichen pilaris* (§. 730), als Mitesser (§. 732), und als Balggeschwulst (*Lupia, Tumor folliculosus*, zum Theil auch wohl *Meliceris, Atheroma*, und *Molluscum*, s. Chirurgie); Hautbalg-Steinchen, kalkige Concrementchen (z. B. in heilenden Sectionspusteln); — endlich folliculäre Entzündungen in Form von Stippen, Knötchen, Knoten, Bläschen oder Pusteln: hierher *Prurigo* grossentheils (§. 731), *Lichen* fast ganz (§. 785), *Strophulus* (§. 730), manche sogenannte Frieselbläschen (Phlyctaenosis, §. 729 Anm.), *Acne* grossentheils (§. 732), die Blatternausschläge (§. 745 f.), vielleicht auch die Masern (§. 757 f.), endlich die Haupterscheinung bei *Ekzema* (§. 770), *Impetigo* (§. 771), Furunkel, Kupferhandel (§. 773), bei den knotigen *Lupus*-Formen (§. 772), der *Mentagra* (§. 779) und vielen Kopfgrinden (§. 780); doch ist bei sämmtlichen letztgenannten Hautkrankheiten auch die zwischen den Follikeln liegende Lederhaut mehr oder weniger miterkrankt. S. u. Abschnitt IV.; — Schwund der Haarbälge (bei Kahlwerden, Fehlen der Wollhaare, glatter, glänzender Haut); Verdickung der Bälge (bei *Acne indurata*, Kupferhandel, *Mentagra, Lupus tuberc.* u. a.)

b) Corium-Krankheiten

(d. h. diffuse oder Flächen-Affectionen der dichteren, blut- und nervenreicheren oberen Lederhautschichte, des Papillarkörpers und des eigentlichen Derma).

1. Blutanhäufungen und Entzündungen mit Injectionsröthe, beziehentlich mit Ausschwitzung von Pigment- oder Proteinstoffen, in Form der Flecken, Blasen, Quaddeln, Hautknoten u. s. w. Hierher die rosenartigen Ausschläge (§. 738 ff.), Scharlach (§. 762), Masern (§. 757), Rötheln (§. 741), Nesseln (§. 742), *Pemphigus* und *Rupia* (§. 743), *Zoster* und *Herpes Willani* (§. 769), *Psoriasis* (§. 774), *Pellagra* (§. 188 Anm. 1), *Pityriasis rubra* (§. 776 Anm. 1), und die soeben unter II. *a*. 1. genannten flechtenartigen Uebel (Abschnitt IV.); endlich die passiven Blutstockungen

Anatomische Uebersicht sämmtlicher Hautübel.

in der Haut bei Cyanose, Cholera, Varicositäten, gehemmtem Rückfluss des Capillär- und Hautvenen-Blutes. — 2. Blutmangel der Lederhaut (symptomatisch bei Hautkrampf, Narben, allgemeiner und örtlicher Anämie). — 3. Hypertrophien und Neubildungen der Lederhaut in Form von Knoten, Excrescenzen, Schwielen, Mälern u. s. w., die wirkliche Lederhautverdickung (*Pachydermia*) besonders bei im Freien arbeitenden Personen und an den der Sonne und Luft ausgesetztesten Hautstellen; die Exsudatschwiele der Lederhaut, z. B. nach Quetschungen und anderen Beschädigungen, um varicöse, sogenannte callöse Fussgeschwüre, in alten Sectionspusteln, bei Rheumatismus (§. 119), Syphilis, *Lupus hypertrophicus* (§. 772), nach alten und rebellischen Hautrosen, bei *Lepra* und *Elephantiasis* (§. 188) u. a. m.; ferner die auf Infiltration eiweiss- oder talgartiger gerinnender Massen beruhende Zellgewebsverhärtung der Neugeborenen (*Scleroderma neonatorum*, s. Geburtshülfe); die Knoten (*Nodi, Tubercula*) bei *Erythema nodosum, Acne rosacea, Lepra, Syphilis* u. a.; die örtlichen Zellgewebswucherungen der Lederhaut als Unterlage der Warzen und Condylome (Wucherungen des Papillarkörpers), der Warzenmäler (*Naevi verrucosi*) und der Hautpolypen (Fleischwarzen, *Acrochordon*) und ähnlicher fleischiger Auswüchse; endlich die eigentlichen Neu- und Afterbildungen des Corium: Fibroïde, Keloïde (s. o. §. 722 n. 12. b.), Tuberkeln (echte?) und die verschiedenen Krebs-Arten (s. §. 190 und Chirurgie). — 4. Atrophien und Zerstörungen der Lederhaut: der Schwund der Lederhaut findet bald durchgehends statt, mit auffälliger Bleichheit und Verdünnung der Haut, bald trifft er einzelne umschriebene Stellen und die Hautbälge allein, ist dann meist mit Schwinden des Pigmentes verbunden (daher weissfleckig, *Vitiligo*), und stellt dann weisse, scharfbegrenzte und haarlose Hautflecke dar: letzteres namentlich nach Exanthemen (*Lupus, Lepra, Psoriasis*) oder nach Verschwärungen und anderen Verbildungen (s. o. §. 722 n. 7. d.); oder bei anhaltendem Druck (z. B. unter den Hühneraugen); Geschwüre (s. o. §. 722 n. 9 und Chirurgie); jauchig zerfallende Krebse (§. 190) oder andere Aftergebilde (s. Chirurgie); Brand der Haut (s. §. 35 und Chirurgie).

c) *Unterhaut - Krankheiten*

(d. h. hauptsächlich in der unteren lockeren Schicht des Derma und dem darunter liegenden subcutanen Binde-, Fett- und Fasergewebe zu findende Uebel).

1. Luftansammlung (Unterhaut-Emphysem, *Emphysema cutaneum*), eine beim Druck des Fingers knisternde, verschieb- und wegdrückbare, unterm Plessimeter tympanitisch klingende, meist weitverbreitete, flache, farblose Hautanschwellung. (Ist Folge von Luftaustretung aus den Luftwegen, z. B. von Lungen- oder Luftröhrenwunden, auch nach Berstung einzelner an das Rippenfell durch Anwachsungen festgehefteter Lungenbläschen beobachtet.)

2. Wasseransammlung: die Hautwassersucht (*Hydrops anasarca s. intercus s. cutaneus s. subcutaneus, Hydroderma*) ist theils allgemein, theils partiell und wird in dem letzteren Falle Oedem oder Wassergeschwulst (*Oedema*) genannt. Sie bildet eine weich und teigig anzufühlende, bei dem Fingerdrucke Gruben hinterlassende, auf einzelne äussere Theile des Körpers beschränkte Anschwellung, welche gewöhnlich kalt, bei entzündlichen Ursachen aber auch heiss ist (*Oedema calidum*). Sie befällt am häufigsten die Knöchel und Unterschenkel, nächstdem die äusseren Genitalien beider Geschlechter, die Augenlider und Hände. Oedeme, besonders der Unterextremitäten. Sie erscheint häufig als Symptom innerer Wassersuchten oder gesunkener Kräfte überhaupt, oder auch von mechanischen Kreislaufsbehinderungen (z. B. Herz- und Gefässkrankheiten, von langem Stehen, fest anliegenden Binden und Kleidungstücken); partielle Oedeme sind manchmal Zeichen benachbarter (oft versteckter) Entzündungen und Eiterungen, z. B. des Psoas- und Leberabscesses, der Zahnwurzelgeschwüre, der Knochenhautentzündungen. Sie sind daher bald bleibend, bald schnell vorübergehend, bald intermittirend und periodisch wiederkehrend. Die allgemein verbreitete Anasarca ist in der Regel Symptom der Bright'schen Nierenkrankheit (§. 673) oder allgemeiner Hydrämie (§. 222). Ihre Prognose und Behandlung ist die daselbst angegebene.

3. Infiltration mit festeren Ausschwitzungen: hierher die eigentliche hitzige, gewöhnlich in Eiterung endigende Unterhautentzündung, die Phlegmone der Chirurgen und das *Pseuderysipelas* Rust's (eine symptomatisch bei anderweiten Entzündungen aus der Tiefe hervortretende Phlegmone mit Eiterbil-

Anatomische Uebersicht sämmtlicher Hautübel.

dung): partielle örtlich umschriebene Entzündungen phlegmonöser Art stellt der Hautabscess, der Furunkel und Karbunkel dar (s. o. §. 722 n. 7. d. und Chirurgie); die *Phlegmasia alba dolens* der Wöchnerinnen und die Zellgewebsverhärtung der Neugeborenen (*Scleroderma neonatorum*), stellen meistentheils ähnliche, zwischen Phlegmone und Oedem mitten inne stehende Infiltrationen des Unterhautzellgewebes dar, welche aber nicht in Eiterung, sondern in Gerinnung und Festwerdung der Exsudate übergehen; ähnliche Infiltrationen (mit dem einen oder dem anderen Ausgange) gesellen sich zu chronischen Rosen (*Erythema nodosum*), zu den Aussatzformen (§. 188), den Rheumatismen (§. 119 f.), den hypertrophischen Lupus- und Acne-Formen u. a. m.

4. Fettanhäufung, entweder allgemein als Symptom der Fettleibigkeit und Fettsucht (§. 105), oder örtlich umschrieben als Fettgeschwulst (*Lipoma*) und Gallentalggeschwulst (*Cholesteatoma*) s. Chirurgie.

5. Neubildungen: Cysten, Fibroïde, Sarkome, und Afterbildungen: Tuberkel (selten) und Krebs; Parasiten: *Filaria medinensis*, u. a., s. Chirurgie.

III. Hautgefässkrankheiten

(d. h. Abnormitäten in Betreff der in die Lederhaut und den unterliegenden Zellstoff sich verbreitenden Arterien, Venen, Haar- und Lymphgefässe und Lymphdrüsen).

a) Blutgefässkrankheiten der Haut. 1. Hyperämien und Entzündungen (s. o. unter II. a. b. c.); 2. Blutungen: erfolgen bald unter die Oberhautschicht, entweder als kleinere Punkte (*Petechiae*) oder grössere Flecke (Sugillationen) oder Streifen (*Vibices*), oder bei reichlich abgelöster Epidermis als Blutblasen, oder in einzelne Hautbälge als hämorrhagische Knötchen (sogenannter *Lichen lividus*); worüber wir §. 159 Anm. 2 das Nöthige beigebracht haben. Die Blutung kann aber auch ins Gewebe der Haut und unter dieselbe erfolgen; im letzteren Falle erzeugt sie eine anfangs unverfärbte, später nach und nach blau, grün und gelb werdende Hautanschwellung. — Gewisse Exantheme haben manchmal den hämorrhagischen Charakter, so dass sie ausser den Entzündungsproducten auch Blutaustretungen in die Hautgewebe absetzen (dahin z. B. die sogenannten schwarzen Blattern, der faulige Charakter des Scharlachs, der Masern, des Flecktyphus u. a. m., s. u. §. 744 Anm.) — 3. Varicositäten der kleineren Hautvenen, begleiten eine Menge chronischer Hyperämien und Entzündungen der Haut (als Folgen oder auch Ursache), z. B. die Geschwüre, besonders am Fusse (*Ulcera varicosa*), den Kupferhandel, manche Lupusarten, Hautkrebse u. s. w.; sie erscheinen ausserdem symptomatisch bei localen Kreislaufstörungen tiefer liegender Organe: z. B. längs des Zwerchfellrandes bei Emphysematikern, am Brustkasten bei Verengung der oberen, am Bauch bei Obliteration der unteren Hohlader, über weissen Kniegeschwülsten u. s. w. — 4. Wucherungen (oder aneurysmatische Erweiterungen?) kleiner, venöser, arterieller oder capillärer Hautgefässe stellen die Hautgefäss-Geschwülste (*Teleangiectasiae*) und Gefässmäler (*Naevi vasculosi*, Feuermäler) dar, s. Chirurgie. Kleinere Gefässwucherungen finden sich im Gewebe der Warzen, Condylome, Lupus- und Acne-Knoten, Hautkrebse, Geschwürsflächen, Mentagra- und Ekthyma-Pusteln u. s. w.

b) Lymphgefässkrankheiten sind gewiss häufig bei anderen bisher betrachteten Hautkrankheiten (z. B. manchen Hautausschlägen und Hautverdickungen) mit im Spiel: bald als Ursache, bald als Folge; doch ist dies noch zu untersuchen. — Subcutane Lymphdrüsenanschwellungen gesellen sich zu vielen Hautkrankheiten, welche ganz örtlich und äusserlich bedingt sind, hinzu, z. B. zu den durch Jucken und Kratzen bedingten, zu Vesicator-Eiterung, zu Wabenkopfgrind; in anderen Fällen zeigen sie die zur Verallgemeinerung fortschreitende Dyskrasie an (z. B. bei Chankerseuche, Sectionsvergiftung, Krebs). Sie finden sich in diesen Fällen stets da, wo die von der kranken Stelle ausgegangenen Lymphgefässe in eine Lymphdrüse einmünden. In anderen Fällen können sie auch Zeichen der allgemeinen Dyskrasie, oder auch unterhaltende Ursache des örtlichen Hautübels seyn (z. B. bei Impetigo, Lupus. — Uebrigens vgl. oben §. 58. 59.)

IV. Hautnervenkrankheiten.

Der Hautnerv kann sowohl in seinen peripherischen Endausbreitungen innerhalb des Hautgewebes selbst erkranken, als auch in seinem Verlauf vom Centrum

dorthin, und endlich im Centrum selbst (bald unmittelbar central, bald mittelbar durch Irradiation oder Reflex). Die Erkrankung wird sich in jedem dieser Fälle bald als krankhafte Hautempfindung, bald als krankhafte Hautbewegung kundgeben. (S. oben §. 267 ff.) Diese Neuropathien der Haut können theils als Begleiter der verschiedensten anderen Hautkrankheiten auftreten, theils als selbständigere Hautneurosen (s. §. 266), oder als Haut-Neuritis (§. 306) und Hautneurom (§. 307). Anatomische Uebersicht sämmtlicher Hautübel.

1. Die Hyperästhesien der Haut: Schmerz (*Dermalgia*, dahin die meisten Neuralgien), überfeines Tastgefühl (*Hyperaphia*), Hautjucken (*Pruritus*, s. u. §. 731), Ameisenkriechen (*Formicatio*) und andere sogenannte Hautphantasien, das falsche Hitze- und Kältegefühl, die Erkältbarkeit (§. 121 Anm. 1), Empfindlichkeit für Witterungsverhältnisse, das feine Hautgefühl der Somnambülen u. s. w. (Vgl. §. 293 ff.)

2. Hautanästhesie: findet sich häufiger, als bisher bekannt war, als Symptom allgemeinerer Zustände (z. B. der Gastrosen, der Hysterie), oder rein örtlicher Hautveränderungen, z. B. der Oedeme und Infiltrationen, der leprösen, pellagrösen rheumatischen und anderen Hautverdickungen (Schwielen). Sie ist bald vollständig, bald unvollständig, kann mehre Empfindungsfunctionen der Haut betreffen, oder einzelne allein, z. B. verlorenes Gefühl gegen äussere Schmerzeindrücke, z. B. gegen Stiche (*Analgia*) bei unverletztem Tastvermögen (z. B. gegen Insectenkriechen), oder Tastunvermögen allein (*Anaphia*), oder Unaufmerksamkeit gegen Hitze oder Kälte u. dgl. mehr.

3. Hautkrampf: bildet die sogenannte Gänsehaut (*Cutis anserina*), deren Knötchen die hervorragenden Haar- und Talgdrüsen sind (s. §. 722 n. 3); er gesellt sich zu allgemeinen Krämpfen und zum Fieberfrost, oder entsteht mehr örtlich bedingt, z. B. durch Einwirkung der Kälte auf die Hautnerven. — Bisweilen bewirkt der Hautkrampf auch Nesselmäler (*Urticaria spastica*).

4) Hauterschlaffung und Hautlähmung, durch Welkheit und Unelasticität der Haut, durch Kälte und Blässe oder bläuliche Farbe derselben, vielleicht auch durch grössere Erkältbarkeit der betreffenden Stellen kenntlich, findet sich in gelähmten Theilen und bei allgemein geschwächten Personen; örtlich in Folge vorhergegangener Ueberausdehnungen der Lederhaut (z. B. am Bauch nach Schwangerschaften).

Literatur der Hautkrankh. im Allgem.

Jos. Jac. Plenk, doctrina de morbis cutaneis. Vindob. (1776.) 1783. 8. Deutsch v. *Franz Xaver von Wasserberg*. Wien (1777.) 1783. 8.

Aem. Carl Lorry, tractatus de morbis cutaneis. Paris, 1777. 4. — Aus dem Latein. von *Chr. Fr. Held*. Leipzig, 1779. 8.

S. H. Jackson, Dermato-Pathologie oder prakt. Bemerkungen über die Pathologie und nächste Ursachen der Krankheiten der wahren Haut und deren Anhänge. Aus d. Engl. (London, 1792.) Erfurt, 1794. 8.

Rob. Willan, die Hautkrankheiten u. ihre Behandlung. Aus d. Engl. (Lond., 1798—1805.) von *F. Gotthelf Friese*. Bresl., 1799—1816. 4. Mit Abbild. (Unvollendet.)

J. L. Alibert, description des maladies de la peau, observées à l'hôpital St. Louis. Paris, 1806. fol. Mit 56 illum. Abbild. Deutsch von *Müller*. Stuttgart, 1806. 8. — *Dessen:* Clinique de l'hôpital St. Louis ou traité complet des maladies de la peau. Paris, 1833. fol. Mit 63 illum. Abbild. — *Dessen:* Précis théorique et prâtique sur les maladies de la peau. Tom. I. et II. Paris, 1818. 8., 1829. 8. — *Dessen:* Vorlesungen über die Krankheiten der Haut, herausgeg. von *M. Daynac*. Deutsch bearbeitet von *Max. Bloest*. Leipzig, 1837. 2 Theile. 8.

Thom. Bateman, praktische Darstellung der Hautkrankheiten nach *Willan's* System. Aus d. Engl. (Lond., 1813.) von *Abr. Hanemann*, mit Vorr. u. Anmerk. v. *Kurt Sprengel*. Halle, 1815. 8. Nach der von *Anthony Todd Thomson* besorgten 7. Aufl. übers. v. *Ludw. Calmann*, mit Vorr. u. Anmerk. v. *E. Blasius*. Leipzig, 1835. 8. — *Dessen:* Abbild. von Hautkrankheiten. Nach d. Engl. Mit 40 illum. Kupfern. Weimar, 1829. 1841. 4.

Sam. Plumbe, praktische Abhandl. über die Hautkrankheiten. Aus d. Engl. Mit 2 color. Kupf. Weimar, 1825. 8. (Vierte engl. Aufl. Lond., 1837. 8.)

P. Rayer, traité théorique et prâtique des maladies de la peau, fondé sur de nouvelles recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques. Paris, 1826 — 1827. 2 Bde. 8., und ein Atlas Abbild. Nach der 2. Aufl. deutsch von *Herm. Stannius*. Berl., 1837. 8.

Ludw. Aug. Struve, synopsis morborum

Literatur der Hautkrankh. im Allgem.

cutaneorum. Uebersicht d. Hautkrankheiten. Berlin, 1829. Fol. Mit Abbild.

A. Cazenave und *H. E. Schedel*, praktische Darstellung der Hautkrankheiten vorzüglich nach der Klinik des Dr. *Biett* und den im Hospital St. Louis gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen. Aus dem Franz. Weimar, 1829. 1830. 8.

C. M. Gibert, traité prât. des maladies spéciales de la peau (etc.). (Nouv. édit.) Paris, 1843. 8.

Frz. Wh. Nusshard, Skizze einer Dermato-Pathologie. Prag, 1836. 8. Mit Fig.

Fr. Aug. Benjam. Puchelt, die Hautkrankheiten in tabellar. Form. Heidelb., 1836. 4.

C. W. A. Schriever, Diagnost. Tabellen der Hautkrankh. nach *Biett's* System u. *Willan's* Classificat. Berlin, 1836. Fol.

Jonathan Green, praktisches Compendium der Hautkrankheiten. Aus d. Engl. Weimar, 1836. 8.

L. V. Duchesne-Duparc, nouveau manuel des dermatoses ou maladies de la peau. Paris, 1837. 12. — *Dessen*: Tableau synoptique des maladies de la peau. Paris, 1843. Fol. — *Dessen*: Examen d. doctrines médicales qui ont dominé jusqu'ici l'étude des maladies de la peau. Paris, 1846. 8.

Ludw. Calmann, Taschenbuch der Hautkrankheiten. Leipzig, 1837. 12.

Thomson, Diseases of the skin illustrated by coloured plates etc. Lond., 1839. Fol.

Ikonographische Darstellung der nicht syphilitischen Hautkrankheiten. Herausg. von *Fr. Jac. Behrend*. 6 Hefte. Leipz., 1839. Fol.

Rob. Willis, Illustrations of cutaneous diseases. Lond., Paris, Leipz., 1839. Fol.

Vict. Ad. Riecke, Handb. über die Krankheiten der Haut. 2 Thle. Stuttg., 1839. 8.

Conr. H. Fuchs, die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge. Göttingen, 1840. 8. 3 Thle. — Hierzu: *F. W. Nolte*, Atlas der Hautkrankheiten mit erläuterndem Texte. Leyden, 1842—43. Fol.

P. Baumès, nouvelle dermatologie ou précis théorique et prâtique sur les maladies de la peau etc. Paris, 1842. 8. (Vgl. *Dessen* anonyme: Lettre d'un médicin de Province à Messieurs les Dermatophiles des hôpitaux de Paris. 1834. 8.)

Emil Isensee, neues praktisches System der in der Haut erscheinenden Krankheiten. Berlin, 1843. Fol.

Alph. Cazenave, leçons sur les maladies de la peau. Paris, 1845. 8. — *Dessen*: Annales des maladies de la peau. Paris, 1850 ff. 8. — *Derselbe*: Abrégé prât. des maladies de la peau. 4. édit. Paris, 1847. 8.

H. Chren, die Terminologie der Hautausschläge. Wien, 1845. 8.

Max Jaffé, die Haut im gesunden und kranken Zustand u. s. w. Hamburg, 1846. 8. (Besonders über Flechtenkrankheiten. Für Nichtärzte.)

W. C. Dendy, hints on the health and disease of the skin. 2. edit. Lond., 1847. 12.

Th. Hunt, pract. observations on the path. and treatment of certain diseases of the skin. Lond., 1847. 8.

A. T. Thomson, a pract. treat. on diseases affecting the skin. Completed by *Barker*. London, 1850. 8.

Anth. Todd, pract. treat. on diseases affecting the skin. Ed. by *Edm. Parkes*. London, 1850. 8.

Erasm. Wilson, die Krankheiten d. Haut. Uebers. von *Schröder*. Leipz., 1850. 8. (Aus dem Engl. London, 2. edit. 1847. 8. Mit Abbild.) — 3. edit. Lond., 1851. 8.

Gustaf Simon, die Hautkrankheiten durch anatomische Untersuchungen erläutert. Berlin (1844.) 2. Aufl. 1851. 8. Mit 9 Kupfertafeln.

Ant. Elfinger und *Ferd. Hebra*, Atlas der Hautkrankheiten. Mit Text von *Hebra*. Wien, 1852. Fol.

ERSTE GRUPPE.

Friesel-ähnliche Hautkrankheiten.

§. 728.

Wir verstehen hierunter diejenigen folliculären Hautaffectionen (§. 727 Anm. II. a.), welche mehr einzeln stehend in Form von zahlreichen verstreuten Knötchen, Bläschen oder Pustelchen erscheinen, welche das Volk mit dem Sammelnamen Friesel, auch wohl (besonders die einzeln auftretenden) als Blüthchen bezeichnet, oder sobald sie (hauptsächlich in Folge des Kratzens) abschreckend aussehen, blutstriemig und mit Grinden bedeckt sind, unter dem Namen Krätze zusammenfasst. Diese Hautkrankheiten entstehen in der Regel durch Entzündung (beziehentlich Infiltration oder Ueberfüllung) einzelner Hautdrüschen. Diese sind jedes mit seinem besonderen Hofe versehen, wenn derselbe überhaupt vorhanden ist. Nur durch Verschmelzung dieser Höfe entstehen hier und da einzelne grössere entzündete Flecke, gehören aber nicht zum wesentlichen Charakter des Ausschlags. Diese Ausschläge erscheinen über den Körper zerstreut und brechen unregelmässig mit allerlei Nachschüben aus, ziehen sich oft in die Länge und können so chronisch, habituell und (durch Miterkrankung der Zwischenflächen der Haut) flechtenartig werden. Viele befallen oder vermeiden, je nach der Natur der Krankheitsursache, vorzugsweise gewisse Stellen des Körpers, und hieran wird die Krankheit oft leichter als an der übrigens sehr verschiedenartigen Form der einzelnen Bläschen oder Knötchen erkannt. — Diese Ausschläge sind gewöhnlich Folge rein äusserlicher, die Hautdrüsen hier und da reizender Ursachen, z. B. sehr häufig der Unreinlichkeit, der überstarken Wärme-Einwirkung, so wie parasitischer Insecten; bisweilen aber werden sie auch von inneren, einen Congestions- und Entzündungs-Zustand der Hautorgane bedingenden Ursachen erzeugt oder unterhalten. Sie befallen ein und dasselbe Individuum mehr als einmal, finden sich mehr unter den ärmeren als den wohlhabenderen Volksclassen, herrschen in der Regel sporadisch, seltener en- oder epidemisch. Friesel-ähnliche Exantheme.

Die Behandlung ist im Anfange gewöhnlich nur auf Beseitigung der entfernten Ursachen zu richten: bei hartnäckigen Arten aber ist manchmal eine Dyskrasie vorauszusetzen, welche entweder das Uebel unterhält, oder eine Folge seiner Ausbreitung und der dadurch gestörten Hautfunction seyn kann. In der Regel sind sie fieberlos. Die zuerst zu behandelnde Form (der Friesel) tritt jedoch oft auch mit Fieber verbunden, manchmal in einem den hitzigen Ausschlagfiebern nahe verwandten Charakter auf und fordert dann eine entsprechende Behandlung.

Friesel.

§. 729.

Friesel, eigentlicher, Der echte oder Schweiss- (Schwitz-) Friesel (*Sudamina, Exanthema miliare s. miliarium, Miliaria*) zeigt sich als ein auf dem Körper zerstreuter, doch an einzelnen Stellen (z. B. Hals, Nacken, Bauch) häufiger und gedrängter stehender Ausbruch von einzeln stehenden kleinen halbkugeligen, einem halben Stecknadelknopf oder Hirsekorn ähnlichen Bläschen, welche bald durchsichtig (*Miliaria crystallina s. pellucida*), bald milchweiss (*M. lactea*), und bald mit einem rothen Saume umgeben sind (*Miliaria rubra*), bald nicht (*M. alba*): Verschiedenheiten, die oft blos von dem Zeitraume der Krankheit oder dem Höhegrad der örtlichen Hautentzündung abhängen. Sie erscheinen in Begleitung heftiger Schweisse von starkem säuerlichen oder dem schimmelnden Stroh ähnelnden Geruche (welcher letztere wohl besonders von der wiederholt durchschwitzten Wäsche herrührt). Bisweilen geht eine röthelnähnliche Hautcongestion vorher. Ihr Ausbruch geschieht schnell, ist in kurzer Zeit vollendet; sie stehen einen oder mehrere Tage, verschwinden oft plötzlich durch Eintrocknen, ohne eine äussere Spur zu hinterlassen; bisweilen folgt eine geringe Abschilferung nach. Niemals fliessen diese echten Friesel-Bläschen zusammen, niemals bilden sie grössere Schorfe und Krusten, niemals in der unterliegenden Lederhaut angefressene, eiternde oder jauchende Stellen, und unterscheiden sich so von allen verwandten Bläschenausschlägen. Wiederholte Ausbrüche oder Nachschübe sind nicht selten.

sein Wesen, Das Wesen des echten Frieselausschlages besteht in einer allzureichlichen Ausscheidung der Schweissdrüschen. Diese Organe liegen unter der Lederhaut und senden ihre feinen spiralförmig geschlängelten Ausführungsgänge durch das elastische Gewebe derselben, sowie durch das hornartige der Epidermis hindurch. Sobald ein Missverhältniss zwischen der Capacität dieser Kanälchen und der von unten andrängenden Schweissflüssigkeit entsteht, so zerreissen sie (wie es scheint) in oder unter der Epidermis und erheben dieselbe nun in der Form des Frieselbläschens (vgl. oben §. 722 n. 6. a.). Daher kann dieses auch sehr leicht wieder zusammensinken und spurlos verschwinden, sofern die Flüssigkeit Platz findet, um nach unten zurückzusinken: wie Letzteres bei den Leichen der an Frieselkrankheiten Gestorbenen in der Regel und bei dem sogenannten Zurücktreten des Friesels stattfindet. Daher sind ferner alle mit starken Schweissen verbundenen Krankheiten (z. B. Rheumatismen) zu Friesel geneigt.

Vorboten, Der Frieselausschlag tritt in der Regel mit Fieber auf oder zu Fiebern hinzu. In diesen Fällen kündigt er sich gewöhnlich durch eigene Vorboten an. Dahin gehören: grosse Beängstigung und

Beklemmung, Druck in der Herzgegend, Herzklopfen, Kurzathmigkeit, Seufzen, Ohnmachten, Auffahren im Schlafe, Zuckungen, Delirien, Gefühle von Stechen, Prickeln oder Taubseyn der Finger und Zehen, scheinbar rheumatische Gliederschmerzen, Jucken und grosse Empfindlichkeit der Haut (besonders gegen Kälte), welche Symptome sich nach erfolgtem Ausbruche des Friesels manchmal wieder mindern oder heben. Friesel.

Der Friesel erscheint in der Regel (wo nicht immer) symptomatisch in Krankheiten, wo die Diaphoresis zu stark oder zur Unzeit angewendet wurde, oder die Haut schon an sich in stärkerer Thätigkeit begriffen war, oder sonst ein Missverhältniss zwischen dem Andrange nach der Haut und der Schweissausscheidung durch die Oberhaut hindurch stattfindet: also z. B. bei zu warmem Verhalten der Kranken überhaupt und bei dem Missbrauche der erhitzenden Diaphoretica oder der Bäder, bei den zu warm gehaltenen Wöchnerinnen, Typhus-, Grippe-, Scharlach- und Masern-Kranken; bei verzärtelter Haut, bei fettleibigen Personen, bei Herzkranken. In Fieberkrankheiten hängt er öfters zugleich von abnormer Säftemischung (z. B. der faserstoffarmen, typhösen oder pyämischen) ab. seine Ursachen.

Zuweilen aber sollen Frieselfieber als selbständige Krankheiten (*M. idiopathica*), sogar epidemisch, ja selbst endemisch, herrschen und dann einige Verwandtschaft mit den hitzigen Ausschlagsfiebern haben: besonders in Folge miasmatischer Einflüsse, der Ausdünstungen von Sümpfen oder Flachsrösten, in gewissen Hospitälern u. s. w. In diesen Fällen (von denen jedoch wohl manche zu den echten Typhen oder zur Influenza gehören mögen) ging der Frieselausbruch stets mit heftigen und beängstigenden Schweissen Hand in Hand: das sogenannte Schweissfieber (*Febris sudatoria, Hidronosos, Suette miliaire,* auch der englische Schweiss, *Sudor anglicus* genannt), welches noch in neueren Zeiten beobachtet worden ist. Frieselfieber?

Die Erscheinung des Friesels in Krankheiten nöthigt immer zu einer behutsameren Stellung der Prognose, weil sehr leicht Nervenzufälle von schwerer Art, oder Ergüsse und Entzündungen in inneren Organen (namentlich dem Herzen oder anderen Brustorganen oder in der Schädelhöhle) hinzutreten, und plötzliche Todesfälle bei Frieselbehafteten (sogenannte Metastasen) nicht selten sind. Immer muss aber der Friesel uns veranlassen, nachzuforschen, ob die Diät und Medication nicht eine verhältnissmässig zu erhitzende und diaphoretische sey? ob nicht in der Leib- und Bettwäsche stockender Schweiss in Zersetzung begriffen sey? ob vielleicht die Ausleerung des Harnes stocke? oder ob die nöthige Ausleerung des Darmkanales versäumt worden sey? Uebrigens richtet sich die Prognose nach dem Charakter des Fiebers und der herrschenden Epidemie, so wie nach der Körperbeschaffenheit des Kranken (z. B. Herzkrankheit, Fettleibigkeit, Nervosität). Grosse Angst, Unruhe, Delirien, Krämpfe und ähnliche Nervenzufälle verschlimmern dieselbe. Prognose.

Die Behandlung sucht im Allgemeinen den heftigen Säfte- Behandlung.

Behandl. des Friesels. andrang nach der Haut mit Vorsicht zu beschränken, das in ihr (und in der Wäsche) schon abgesetzte Product (den sich zersetzenden Schweiss und den Bläscheninhalt) zu entfernen, und frische Nachschübe zu verhüten. Dazu dienen: fleissiges, aber mit Verhütung der Erkältungen ausgeführtes Waschen des Körpers, und der frieselreichsten Stellen insbesondere, mit rauhen Wollenlappen und gewöhnlicher oder grüner Seife oder auch mit Auflösungen des kohlensauren oder Aetzkali's (1 Th. auf 10 bis 20 Th. Wasser) oder Natrons, in manchen Fällen vielleicht auch mit Essig u. s. w.; — ferner fleissiges Lüften und Kühlhalten des Zimmers, reinliche und öfters gewechselte (nicht schon durchschwitzte) Leib- und Bettwäsche, eine mässig warme, nicht erhitzende Bedeckung des Kranken, Vermeiden der Federbetten (besonders der durchschwitzten, seit langer Zeit ungereinigten und ungesömmerten). Der Frieselkranke darf nicht zu viel und nicht zu warmes Getränk trinken; er muss statt dessen den Durst mit Apfelsinenscheibchen oder kleinen Mengen der Limonaden und ähnlicher kühlender Mittel löschen. Von Arzneien giebt man je nach Umständen Weinstein, Kühlpulver oder Nitrum oder Natron bicarbonicum und andere kühlende diuretische Salze: Selter- und Sodawasser. Bei allzu lebhafter Herzbewegung Kaltwasser-Blasen oder -Umschläge auf die Herzgegend. In manchen Fällen können Chlorwasser, Salz- oder Schwefelsäure, Chinapräparate, bei gastrischen Ursachen zeitige Brechmittel oder später milde Abführmittel passend erscheinen; bei entzündlichen Complicationen und sogenannten Metastasen Kalomel, Blutegel und Schröpfköpfe, Eisblasen auf Kopf- oder Herzgegend, kräftige Ableitungen mit Senf, Meerrettig, Blasenpflastern u. s. w., oder auch wohl bei gefahrdrohenden Zufällen (z. B. Steckfluss) Brechmittel, Kampher, Moschus, Arnica u. dgl. Reizmittel.

In der **Genesung** ist immer noch Vorsicht gegen Erkältungen nöthig, ohne jedoch die Haut zu sehr zu erhitzen. Nach und nach härte man dieselbe durch kühle und kalte Waschungen, Bäder, frische Luft u. s. w. ab.

Andere Schwitzausschläge. Anm. 1. Der Friesel ist nicht die einzige Ausschlagsform, welche durch das übermässige Schwitzen hervorgebracht wird. Andere **Schwitzausschläge** (*Eruptiones sudatoriae*) sind: 1) ein scharlachähnliches Erythem, 2) ein masern- oder rötheläbnliches Flecken-Exanthem (häufig Vorbote des echten Friesels), 3) das Wundseyn schwitzender Hautfalten (s. u. §. 739 Anm. 5), 4) kleinere entzündete Knötchen (s. u. *Lichen tropicus*, §. 730 Anm. 1), 5) grössere, der **Akne** ähnliche Knoten und Pusteln, oder 6) den Nesseln ähnliche Hauthügel, Quaddeln. (Vgl. *Duclos* über Sudoraleruptionen in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 64. S. 70 ff.)

Phlyktaenen. Anm. 2. Zu dem Friesel werden mit Unrecht manche einzelnstehende, mit flüssigem, später gewöhnlich eiterig werdendem Exsudat (nicht mit Schweissflüssigkeit) angefüllte **Bläschen** gerechnet, welche in Fiebern und sonst bei Gesunden und Kranken erscheinen, und meist durch Krankheiten der Talgdrüschen oder Haarkanäle entstehen (durch flüssige Ausschwitzungen auf deren Schleimhautoberfläche), also dem Ekzem nahe stehen, sich auch später trüben und gewöhnlich in Schuppen oder Krusten umwandeln. Sie haben oft einen rothen Hof, jucken auch meistens oder brennen. Man bezeichne sie lieber mit den Namen **Hitzbläschen, Hitzblüthen**, *Phlyctaenae, Phlyctaenosis*, oder (weniger richtig) *Psydracia*. Hierher gehören 1) manche Arten des sog. *Eczema sparsum s. simplex*, so lange dieses noch einzeln stehende Bläschen bildet, — 2) manche sogenannte **falsche Krätze**

(*Pseudogale, Pseudopsora*), wie sie auf die verschiedensten, unten beim Ekzema nochmals zu erwähnenden äusseren Einflüsse entstehen können, — 3) viele, wo nicht alle eiterhaltigen Bläschen (*Miliaria purulenta*), wie sie in Fiebern, besonders bei eiteriger Blutinfection häufig erscheinen, — 4) endlich die neuerdings (leider) unter dem falschen Namen *Hidroa* (da ἱδρώς den Schweiss und ἱδρῷον den Schweissausschlag bedeutet) bekannten Bläschen am Munde, welche, weil sie fast nur bei Pneumonien, Katarrhen und Wechselfiebern vorkommen, bei Typhus hingegen nicht beobachtet worden sind, eine diagnostische Wichtigkeit erlangt haben, übrigens aber dem Wesen und Verlauf nach nicht von dem sogenannten *Herpes labialis* (s. u. §. 769 Anm.) zu unterscheiden sind. Friesel,

seine Literatur.

Godofr. Welsch, historia medica novum puerperarum morbum continens, qui ipsis der Friesel dicitur. Lips., 1655. 4.

Carol. Allioni, tractatio de miliarium origine, progressu, natura et curatione. Turin, 1758. 8., ib., 1792. 8. (Deutsch: Von Ursprung, Natur und Heilung des Friesels. Von *Jo. Jac. Römer*. Winterthur, 1794. 8.)

Casp. Molinari, de miliarium exanthematum indole et tractatione. Vindob., 1764. 8.

Henr. Jos. Collin, epistola, qua demonstratur, pustulas miliares male a quibusdam medicis factitias et symptomaticas dici. Viennae, 1764. 8.

Jo. Bernh. de Fischer, de febre miliari, purpura alba dicta. Riga, 1767. 8.

Chr. Rud. Hannes, Brief an *E. Gf. Baldinger* über den Friesel und andere Beobachtungen. Wesel, 1770. 8.

D. Schulz von Schulzenheim, vom Friesel. Gekr. Preisschr. Aus dem Schwed. Lübeck, 1772. 8.

R. G. Gastellier, Abhandlung vom Frieselfieber der Kindbetterinnen. Eine Preisschrift. Aus d. Franz. Mannheim, 1782. 8.

K. F. Damilano, Abhandlung über den Friesel im Piemontesischen. Aus d. Ital. von *L. F. B. Lentin*. Götting., 1782. 8.

Friedr. Ludw. Kreysig, üb. das Scharlachfieber, nebst Beschreibung einer sehr bösartigen Frieselkrankheit, welche 1801 in Wittenberg herrschte. Leipz., 1802. 8.

Rayer, histoire de l'épidémie d'une suette miliaire, qui a regné 1821 dans les départements de l'Oise et de la Seine. Par., 1822. 8.

E. Bartels, progr. de febre miliari idiosomatica. Marb., 1824. 4.

J. Narr, über die Natur und das Wesen d. Friesels. München, 1827. 8.

F. E. Fodéré, recherches et observations critiques sur l'éruption et la fièvre connues sous le nom des miliaires. Strassb., 1828. 8.

E. Bondi, das Frieselpetechialfieber und das Heilverfahren in dieser Krankheit. Eine Monographie nach eigenen Beobachtungen in epidemischen und sporadischen Fällen. Berlin, Posen u. Bromberg, 1831. 8.

J. F. C. Hecker, der englische Schweiss. Berlin, 1834. 8.

A. Robert, lettre sur la fièvre miliaire. Paris, 1839. 8.

L. Türck, de la suette miliaire et de la miliare rhumatismale. Paris, 1841. 8.

Friedr. Langheinz, Beiträge zu d. Aetiologie der Miliaria alba. Giessen, 1844. 8.

Pietro Atassi, esperienze e loro risultamenti intorno al dominante morbo miliare. Milan, 1845. 8. (Aus d. Annal. univ. di med.)

Franz Seitz, der Friesel u. s. w. Erlang., 1845. 8.

Sabatier, lettre sur une épidémie de suette vésiculaire ou miliaire. Beziers, 1851. 8.

[Vgl. üb. *Suette miliaire* die Verhandl. der Pariser Acad. de méd. fast alljährlich.]

Schälknötchen.

§. 730.

Unter diesem Namen begreifen wir einzelne, aber oft gruppenweise beisammenstehende, kleine weisse oder rothe, mit einer talgartigen Masse gefüllte Knötchen, welche manchmal bei dem Aufschiessen jucken und brennen, auch wohl einen leichten rothen Hof haben, aber nicht auf einer gemeinschaftlichen entzündeten Grundfläche aufsitzen. Sie erscheinen auf allen Theilen des Körpers, nehmen aber den Hals, das Gesicht und die Vorderarme am häufigsten ein. Sie verschwinden, oft in einigen Tagen, mit kleienartiger Abschilferung Schälknötchen.

Schälknötchen. (Schwindflecke, Schwindknötchen, Schwinden, Hautmoos, Zitterich), werden aber meist durch wiederholte Ausbrüche ersetzt, wodurch sich die Krankheit monatelang verzögern kann.

Strophulus. Bei Erwachsenen erhält diese Form den Namen *Lichen simplex,* und kann auch in die eigentlichen flechtenartigen Formen des Lichen übergehen. Bei Kindern nennt man dieselben Schälknötchen (*Strophulus*): es sind kleine rothe (seltener weisse) Knötchen am Gesicht, an den Armen und an anderen Theilen, welche einzeln stehen (*Str. intertinctus*), gewöhnlich mit rothen Höfen versehen sind, indess oft auch hier und da gruppenweise erscheinen (*Str. confertus*), dann auch zusammenfliessen und so auf gemeinsamer entzündeter Grundfläche sitzen, dann gewöhnlich unter stärkerem Brennen (Feuerflecke) und selbst mit Fieberbewegungen.

Diese Ausschlagsform zeigt sich bei zarter Haut und bei jugendlichen Personen häufig, namentlich in der heissen Jahreszeit (*Lichen aestivalis*), und in heissen Klimaten (*L. tropicus*), bei Feuerarbeitern oder auf andere Reizungen der Haut (z. B. die Vaccination, scharfe Waschungen mit Natronseifen, Umgang mit ätzenden Dünsten oder Staubarten); sie zeigt sich aber auch bei manchen Verdauungstörungen, in Folge des Genusses geistiger Getränke und erhitzender gewürzter Speisen, oder bei anomaler Menstruation, oder ist in anderen Fällen Folge von Gemüthsaffecten und Geistesanstrengungen. Bisweilen begleitet sie wie der Friesel die Fieberkrankheiten. — Die Schälknötchen der Kinder entstehen bei zu warmem Verhalten, bei bevorstehenden oder überstandenen Hautausschlägen, bei Säuglingen (Milchausschlag, *Lactumina*), bei dem Entwöhnen und dem Zahngeschäfte (*St. dentitionis*, Zahnausschlag, Zahnfriesel), in allen Fällen symptomatisch und ohne weitere Störung, und bleiben gewöhnlich nur eine kurze, unbestimmte Zeit stehen.

Eine der gewöhnlichsten Arten der Schälknötchen entsteht durch reichlichere Ansammlung eines härteren Talges in den Hautbälgen, welche dadurch, wie bei der Gänsehaut, anschwellen, und ein (bei brünetten Personen deutlicher sichtbares) aufrechtstehendes Haar in der Mitte tragen (*Lichen pilaris*). Manchmal ist hier auch ein und das andere Haar unter der Oberhaut, die es nicht durchdringen konnte, zusammengerollt. Später tritt Abschilferung ein. — Bei den rothen Lichenformen und dem Strophulus ist die Bildung des Knötchens mehr entzündlicher Natur, ergreift die Umgebung der Haarbalgmündung und endet mit kleienartiger Abschilferung des Knötchens; er kann aber auch reichlichere Exsudate hervorrufen, daher leicht in Honigpusteln und Grinde übergehen (besonders bei Kindern).

Alle diese Formen bedürfen keiner besonders eingreifenden Behandlung, sondern hauptsächlich nur des fleissigen Waschens und Badens der Haut (nach Umständen mit warmem, lauem, abgeschrecktem oder ganz kaltem Wasser und, da nöthig, Zusätzen von Kleie, Stärkemehl, Milch, oder Seife, Soda u. dgl.). Dabei eine beschränktere oder mildere Diät, fleissiges Wassertrinken, Vermeiden der Spirituosa, des Kaffee, der gewürzten und scharfgeräucherten

Speisen u. s. w. — Bei Kindern giebt man gern Abführungen und Absorbentia, das Rheum mit Magnesia und Aehnliches. — Hartnäckige Formen bei Erwachsenen werden gleich den flechtenartigen Uebeln behandelt. Strophulus.

Anm. 1. Der Tropenausschlag, Tropenfriesel, oder sogenannte rothe Hund (*Lichen tropicus, Miliaria tropica*) erscheint bei herrschender Sonnenhitze, besonders an bekleideten starkschwitzenden Hautstellen (Rücken, Hals, Beugeflächen u. s. w.), mit lebhaftem Jucken als einzelne hirsekorngrosse rothe Punkte und Knötchen, welche aber später auch durch ihre rothen Höfe in eine Gruppe verschmelzen können; er mildert sich durch kühles Verhalten, kalte Waschungen und Bäder und verschwindet nach beseitigter Ursache (nach Tagen oder Wochen) unter Kleienabschilferung. Bei hohem Grade des Uebels bildet sich auf der Höhe des Knötchens (der Haarkanalmündung) ein kleines wasser- oder eiterhaltiges Bläschen und hinterlässt nach dem Platzen eine kraterförmige Grube. [Vgl. *Selberg,* Reise nach Java. Oldenburg, 1846. S. 173.] — In dem heissen Juli 1852 herrschte dieser Ausschlag (den Gibert *Lichen de la saison* nannte) zu Paris epidemisch; Hunderte davon Befallene stellten sich im Hospital St. Louis ein. *R.* Tropenausschlag.

Anm. 2. Einige andere Ausschlagsformen, die man nach Willan unter Lichen gebracht hat, gehören nicht hierher: so ist *L. figuratus, circumscriptus* und *L. agrius* als Knötchenflechte zu den flechtenartigen Uebeln zu bringen; *L. lividus* gehört bisweilen den Petechien an (Blutaustritt in Hautbälge, besonders schön zu sehen nach Anwendung der Junod'schen Schröpfpumpe), bisweilen den syphilitischen Hautausschlägen (*Papulae syphiliticae*); *L. urticatus* der Nesselsucht (s. §. 742).

Juckknötchen.

§. 731.

Das Hautjucken (*Pruritus*) ist an sich nur eine Nervenaffection der Haut und einiger Schleimhautmündungen; es hat seinen Sitz in einzelnen verstreuten feinsten Nervenästchen (vielleicht in denen der Talg- und Haardrüschenmündungen?) und hängt, wie die Neuralgien, überhaupt bald von centralen und im Centrum mitgetheilten, bald von örtlichen peripherischen Reizungen dieser Nervenästchen ab. Juckausschlag.

Allein auch ein rein nervöses Hautjucken (*Prurigo sine papulis*) verbindet sich in der Regel, zumeist in Folge des steten Reibens, Sich-Juckens und -Kratzens der Kranken, mit Anschwellung der betreffenden Hautdrüschen: so dass an den juckenden Hautstellen einzelne kleine rundliche, flachgewölbte Juck-Knötchen entstehen, welche von der normalen Hautfarbe anfangs wenig verschieden sind, später aber durch Aufkratzen blutig unterlaufen oder in kleine, dunkel rothbraune, blutfarbige Schorfe verwandelt gefunden werden. Diese Knötchen sind durch eine seröse Infiltration der betreffenden Hautstelle (Drüschenmündung?) bedingt, ergiessen daher, zwischen 2 Nägeln zerdrückt, etwas wässerigen Saft und lassen sich oft durch wiederholtes Reiben bis zur Quaddelbildung steigern. (Daher die häufige Complication mit Nesselausschlag.)

Oft findet sich die Bildung solcher einzeln, besonders an den Streckflächen, stehender, halbkugeliger, starkjuckender, blassgefärbter oder an den Spitzen mit blutigbraunen Schorfchen besetzter,

Juckausschlag. nicht in Bläschenform übergehender Knötchen als ein selbständigeres chronisches, nicht ansteckendes Exanthem, welches man **Juckausschlag** (*Prurigo, Cnesmus*) nennen kann. Dieser findet sich besonders bei ärmeren, unreinlichen Personen; theils in Folge von örtlichen Einwirkungen des Schmutzes, des Ungeziefers, daher auch als gewöhnlichste Complication der echten Krätze selbst; theils steht er mit allgemeiner verbreiteten, constitutionellen und dyskratischen Ursachen in Verbindung und ist dann z. B. von Anschwellungen der Leisten- und Achseldrüsen, von gestörter Harnabsonderung, von hämorrhoïdalischen Zufällen begleitet und abhängig. Die Krankheit ist von unbestimmter Dauer und oft sehr hartnäckig, namentlich bei älteren und dyskratischen Personen. Sie raubt dann den Schlaf und peinigt die Kranken so, dass sie Abzehrungen, Geisteskrankheiten und Verzweiflung zur Folge haben kann. (*Prurigo formicans.*) Dann findet man die Haut gewöhnlich schauderhaft zerkratzt, mit Striemen, Kratznarben und Kratzgeschwüren, auch Quaddeln, Pusteln u. a. Ausschlagsformen bedeckt, verdickt und verschlechtert.

Dem **Sitze** nach kann man unterscheiden:

I. **Oertliches Hautjucken**, besonders an den Mündungen der Schleimhauthöhlen, gewöhnlich als ein Zeichen, dass die inneren Schleimhäute dieser Gegend sich in einem Zustande von steter Congestion, Reizung, Entzündung oder noch tieferer Erkrankung befinden, was der Arzt genau, namentlich durch Specula, untersuchen muss. Hierher gehört a) *Prurigo ani s. podicis*, besonders häufig bei Hämorrhoïdariern, oft zugleich mit einem flechtenartigen Ausschlage (*Pygagria*) am After, Mittelfleisch, Hodensack und der inneren Schenkelfläche. In anderen Fällen ist dieses Jucken Symptom der Ascariden (besonders bei Kindern und Frauenzimmern), oder des Mastdarm-Krebses und ähnlicher Zustände. — b) *Prurigo pubis*, in der Regel von den zwischen den Schamhaaren nistenden Filzläusen (*Morpiones, Pediculus pubis*) erzeugt, dann oft von einem feinen, entzündlich rothen Knötchenausschlage der Umgebung begleitet. (*Pr. morpionicus.*) Gleiche Zufälle finden sich in der Achselhöhle, um After, Bart oder Augenbrauen, sobald sich die Morpionen dahin verbreitet haben. — c) *Prurigo vulvae:* eine der beschwerlichsten und sehr leicht zu Onanie, Nymphomanie und Verzweiflung führenden Krankheiten. S. o. §. 712. Anm. 1. — d) *Prurigo penis, praeputii, glandis*, meist örtlich, oft von Smegma u. dgl. bedingt; bisweilen consensuell bei Blasenstein u. a. Blasenleiden. — e) *Prurigo capitis*, meist von Kopfläusen (*Pediculus capitis*), oder von Schüppchen der Haarkanalmündungen, von Staub, leichten Ausschlägen u. s. w. — f) *Pr. oris*, g) *nasi*, h) *plantae*, i) *palpebrae*, u. s. w. beruhen auf ähnlichen Ursachen; das Nasenjucken entsteht oft sympathisch von Wurmreiz.

II. **Allgemeines Hautjucken** gesellt sich sehr leicht zu dem örtlichen, namentlich aber zu dem durch Ungeziefer und Krätzmilben bedingten, besonders bei unreinlichen, dem Branntwein ergebenen, mit Kleiderläusen (*Pediculus vestimenti*) behafteten Indivi-

duen (*Prurigo pedicularis*): es findet sich ausserdem bei Hämorrhoïdariern und Gichtkranken, namentlich im Frühjahre, bei Zurückhaltung von Harnstoffen im Blute, bei Menstrualstörungen, bei Gelbsuchten, bei alten Leuten (*Prurigo senilis*), bei grosser Vernachlässigung der Hautcultur (namentlich des Wechselns der Wäsche), bei verschiedenen chronischen Ausschlägen u. s. w. Juckausschlag.

In allen diesen Fällen steigert und verbreitet sich die Empfindung des Juckens gern durch centrale Irradiation, besonders durch Anregung der Aufmerksamkeit und der Phantasie, in der Einsamkeit und bei mangelnder Beschäftigung: wie sie ja auch blos von den Nervencentris aus (z. B. durch den Anblick eines mit Ungeziefer Behafteten oder durch den Gebrauch des Morphium) erregt werden kann.

Bei der Behandlung der Prurigines kommt es vor Allem darauf an, die entfernten Ursachen zu beseitigen, dann das lästige und den Kranken aufreibende Symptom des Juckens schleunigst zu lindern.

Zu ersterem Zwecke und oft zur Radicalheilung dient die Entfernung und Tödtung des Ungeziefers: durch Quecksilbersalben oder grüne Seife oder Aethereolosa (Anis- oder Terpentinöl, Menzikoff's persisches Insectenpulver, Lorbeerbutter, Kampher u. dgl.) oder durch blosse Reinlichkeit, Haarabschneiden, fleissig wiederholte, kalte oder warme Waschungen und Bäder (besonders mit grüner Seife oder ätzenden oder kohlensauren Alkalien oder Schwefellebern), russische Dampfbäder mit tüchtigem Einseifen und Abreiben der Haut, reine Bekleidung, zweckmässige Abänderung und Verbesserung der Kost und Lebensweise.

Zur Milderung des Juckens vermeidet man alle kitzelnde Hautbedeckungen und leise Hautberührungen, und bedeckt den juckenden Theil entweder mit schützenden Deckmitteln (dahin reine Fette, frischer Talg, Wachssalben, Pflanzenöle, Glycerin, Milchrahm, Heftpflaster, Collodium u. dgl.), oder man macht nasse Umschläge, Waschungen, Einwickelungen, Einspritzungen und Bäder, die man bald kühl, bald warm wählen und mit Seife, Kleien- oder Leinmehl-Abkochung, Thierleim (Gelatine), Stärkeschleim, Mandelmilch, Schwefelleber, Alkalien, Borax, auch wohl mit blausäurehaltigen Mitteln oder Opiaten, oder mit Sublimat, Silbersalpeter, Jodkali, Seifen- oder Kampher-Spiritus, Essig, Citronensaft, Chlorkalk, Adstringentien u. dgl. versetzen kann. Bei vollblütigen Personen lindert oft am ersten das Schröpfen oder Aderlassen und eine leichte Abführung. Durch Einreiben ätzender Mittel (namentlich der Aetzkalilösung, der Schmierseife) kann man das heftige Jucken stets in ein weit erträglicheres Brennen umwandeln. — Bei manchen Arten des örtlichen Juckens (besonders der Genitalien) empfiehlt man Salben oder Bähungen mit Chloroform (1 Th. auf 8 Fett), oder mit Kalomel (1 auf 5 bis 8 Fett), oder mit Borax (1 auf 40 Wasser), mit Blausäure (2 auf 100 Wasser), mit Tabakabkochung, Jodblei, Chloreisen, Theersalben u. dgl.; im Nothfall sogar subcutane Durch-

Juckausschlag. schneidung der betreffenden Hautnerven (Simpson) oder totale Zerstörung der befallenen Stelle. — Bisweilen nützt (auf die eine oder andere Weise) die Durchführung der Kaltwassercur.

Von inneren Mitteln können, je nach den vorhandenen allgemeinen Anzeigen, auflösende, harntreibende, diaphoretische, und andere Mittel, Schwefelmittel (mit Alkalien oder kühlenden Salzen), Alkalien, Chlorwasser, Antimonialien, Arsenikalien, Holztränke (mit Stip. dulcamarae u. dgl.), Mineralwasser u. dgl. in Anwendung kommen. Cazenave empfiehlt als specifisch bei juckenden Ausschlägen das Aconit, welches bei innerem Gebrauch selbst leicht Hautjucken und Papeln bewirkt.

Jo. Chr. Reil, diss. de pruritu senili. Halae, 1803. 8. *J. F. Mouronval,* recherches et observations sur le prurigo. Paris, 1823. 4.

Talgknötchen.

§. 732.

Talgknötchen. Die Talg- oder Schmeerknötchen, auch Finnen, Hautfinnen (*Acne*) genannt, sind grössere und deutlichere Anschwellungen der Talgdrüsenmündungen und ihrer Umgebungen, von der Gestalt wirklicher Knoten oder doch weit grösserer Knötchen, als man sie bei den vorigen beiden Arten findet. Das Talgknötchen entsteht entweder 1) durch blosse Anhäufung des Hautschmeeres in den Talgdrüschen und deren Mündungen (dem sogenannten Haarkanal) und heisst dann Mitesser (*Comedo*), oder, wenn der oberste Theil des Talgpfröpfchens, schmutzig geworden, als ein schwarzer Punkt auf der Haut sichtbar ist, *Acne punctata.* Kleinere, etwa stecknadelkopfgrosse, besonders im Gesicht bei Erwachsenen vorkommende Talgknötchen von weisser Farbe entstehen durch gänzliche Verschliessung einer Talgdrüsenmündung; nach Spaltung der darüberliegenden Epidermis kann man den Talg mit den Fingern herausdrücken: diese nennt man Hirsekörnchen (*Grutum, Acne miliaris,* auch *Milium*). Oder aber 2) die Umgebung des Drüschens und Haarkanales ist wirklich entzündet und bildet einen rothen, mehr oder weniger spitzen Hügel oder Knoten von fester Consistenz (*Acne rubra seu vulgaris*), auf dessen Spitze man die Mündung der Talgdrüse als einen dunkleren Punkt sieht. Dieser kann auch an der Spitze in Eiterung und dann in Pustelbildung übergehen (*Acne pustulosa*), welche dann blatterähnliche Narben hinterlässt. Oder 3) in Folge vorhergegangener, auch wohl wiederholter Entzündungen besteht eine feste Infiltration dieser Stelle, ein harter Knoten von bleicherer, der gesunden Haut ähnlicher oder bräunlicher Färbung (*Acne indurata*). — Manchmal sieht man auch 4) den fettigen Drüseninhalt selbst auf die Haut heraustreten (*Acne sebacea, Stearrhoea, Seborrhoea,* der Talgfluss), und dann bildet derselbe hier entweder eine flüssigere, ölig-glänzende Salbe, oder trockene, weissliche, kleine

Schüppchen (s. u. Gneis, §. 780) oder gelbliche (durch Schmutz schwärzlich werdende), dicke, scheinbar feste, aber am Feuer schmelzbare und in Aether lösliche Borken (*Seborrhoea impetiginiformis, Ichthyosis sebacea*). — Bei allen diesen Formen leiden jedoch nur die einzelnen Drüschen, nicht das zwischenliegende Hautgewebe, daher erscheinen die echten oder einfachen Talgknötchen stets einzelnstehend (*Acne disseminata*) und unterscheiden sich dadurch von dem Kupferausschlag (§. 773), wo die Knotenbildung nur das Hinzutretende ist und oft ganz fehlen kann. — Der Unterschied von den Lichenknötchen ist oft nur ein gradweiser und beruht vielleicht darauf, dass bei Acne grössere (traubenförmige?) Talgdrüsen ergriffen sind. — Der Sitz der Talgknötchen ist (vielleicht ebendeshalb) hauptsächlich im Gesicht, namentlich an der Nasenspitze und den Nasenflügeln, ausserdem am Hals, Nacken, Rücken u. s. w. — Unter den Ursachen ist wohl am häufigsten vernachlässigte oder mit unzweckmässigen (den Hauttalg gerinnenden und die Talgkanäle lähmenden) Mitteln ausgeführte Hautreinigung zu beschuldigen; ausserdem eine vollsaftige, zu Fettausscheidungen und Talgdrüsenreizungen geneigte Körperbeschaffenheit, daher besonders das Alter der Geschlechtsreife (die sogenannten Liebesblüthchen) und der reichliche Genuss kräftiger Speisen oder hitziger Getränke, vielleicht auch das Tragen wollener Unterkleider und ähnliche Hautreizungen. Die von Syphilis entstehenden Hautknötchen (*Acne syphilitica*, §. 177 Anm. n. 2.) sind hiervon wohl zu unterscheiden. — Alle obengenannten Formen sind von geringen oder gar keinen allgemeinen Folgen; sie heilen zum Theil von selbst, zum Theil aber leistet entweder das festgewordene Exsudat (bei den indurirten) oder der geronnene und in der Hauttiefe gleichsam abgebalgte Talg der Heilung hartnäckigen Widerstand. Die in dem letzteren häufig vorzufindende Haarsackmilbe (*Acarus folliculorum* Simon's) scheint oft ganz unschädlich zu seyn, kann aber vielleicht auch Jucken und Kratzen und dadurch Entzündung (beziehentlich Eiterung oder Verhärtung) des Drüschens veranlassen.

Talgknötchen.

Die Behandlung sorge vor Allem für Reinlichkeit, häufiges Waschen und Baden mit warmem Wasser und sodareichen Seifen oder anderen gelindalkalischen Lösungen, Dampfbäder, und für Beseitigung der Ursachen. Zu letzterem Behufe können bisweilen eine entziehende oder Pflanzen-Diät, Vermeiden der spirituösen oder koffeïnhaltigen Getränke, der gesalzenen und gewürzten Speisen, selbst Abführmittel, Schröpfen, Jodkali u. a. Resolventia in Anwendung kommen.

Anm. Bei den Mitessern sucht man den Talg auf mechanische Weise heraus zu befördern, durch Ausdrücken zwischen zwei Daumennägeln, oder durch Aufsetzen eines trockenen Schröpfkopfes (Hebra). Zur Vorbereitung (Lockerung der Talgpfröpfe) können dienen: warme Breiumschläge, örtliche oder allgemeine Dampfbäder, Tragen eines aus geschabter Seife und Wasser bereiteten Pflasters über der kranken Stelle, Auflegen einer Salbe aus Sauerteig, Mehl und Honig über Nacht (Volksmittel). Waschungen mit Seifenspiritus, cölnischem Wasser, Terpentinöl, Aether und andere können zugleich oder nachher (zur Lösung der Fette und Anregung der Muskelcontraction in den Talgkanälen) angewendet werden.

Talg-knötchen. Entzündete Hautfinnen sucht man durch milde Salben, Waschungen mit Mandel- oder Kuhmilch, Aufstreichen von Rahm, Kaltwasserumschläge u. s. w. zu zertheilen, oder man fördert ihre Reifung und Eiterung auf gleiche Art, wie bei den (ihnen ganz nahe verwandten) Blutschwären.

Verhärtete Akneknoten sucht man zu zertheilen: durch Einreiben der (grauen, rothen oder weissen) Quecksilbersalben, Waschungen mit Sublimatlösung (z. B. in der sogenannten Gowland'schen Lotion aus 1 Th. Sublimat, 1 Th. Salmiak und 2000 Th. Mandelmilch), Jodschwefel- oder Jodkalium-Salben, Waschungen und Baden mit Schwefellebern, mit Borax in Rosenwasser u. dgl. m. Hartnäckige und entstellende Knoten kann man mittels zerfliessender Aetzmittel (Kali caust., Acid. nitri) vertilgen.

Beim Talgfluss (*Seborrhoea*) dienen, ausser dem Vermeiden fettiger und fettbildender (kohlenwasserstoffreicher) Speisen und Getränke: fleissiges Baden und Waschen mit Kali- oder Soda-Lösungen oder alkalireichen Seifen (S. viridis, S. venet.), nachher auch wohl mit Spirituosen (z. B. Eau de Lavende, de Cologne), oder Adstringentien (Alaunlösung oder gerbstoffige Mittel). Die trockenen Talg-Borken oder Schüppchen weicht man vorher mittels Oel auf. In einzelnen Fällen nützten örtliche Dampfbäder, ammoniakalische Waschungen, Einreiben einer Jodammon-Salbe (1 Th. auf 30 Fett) u. dgl. Vielleicht kann hier auch der innere Gebrauch alkalischer Arzneimittel oder Trinkquellen nützen.

Gregor Brender, ausführliche Abhandlung über die Acne, oder sicherste Heilung der Finnen und Mitesser des Gesichtes. Freiburg, 1831. 8.

Krätze.

§. 733.

Krätze, Die echte Krätze oder Milbenkrätze (*Scabies, Psora*) ist ein durch Ankriechen, Sich-Einbohren und Vervielfältigen der Krätzmilbe (*Acarus scabiei Fabric., Sarcoptes hominis Latreille, S. scabiei Raspail*) erzeugtes Hautübel, welches daher ansteckend ist, denselben Menschen mehrmals befallen kann, fieberlos verläuft, sich selbst überlassen chronisch und habituell wird, und sich mehr durch die aus der Natur des Insectes hervorgehenden Eigenthümlichkeiten, als durch die besondere Form des Ausschlags unterscheiden lässt.

1. die Krätzmilbe u. ihre Lebensweise. Die Krätzmilbe lebt von den Säften unter der Oberhaut, in welche sie sich zu diesem Behufe einbohrt; und zwar bohren die (im Ganzen weit selteneren) Männchen, die Larven und die unbefruchteten Weibchen kurze, mit blossem Auge kaum erkennbare, die befruchteten Weibchen hingegen lange, sofort näher zu beschreibende Gänge unterhalb der Oberhautschichten. Diese Gänge füllt das Weibchen mit den Eiern, aus welchen sich binnen 8—10 Tagen die Milbenlarve entwickelt, die dann binnen 8 Tagen zum vollkommenen Insect wird. Die Milbe wählt zum Einbohren am liebsten bestimmte weiche Hautstellen, namentlich an der Hand und zwischen den Fingern (in 80 unter 100 Fällen), nächstdem die Volarfläche des Handgelenkes, die Haut des Penis, die Knie- und Ellenbogenbeuge u. s. w. — Die Wanderung der Milben auf der Haut, und von einem befallenen Individuum auf das andere geschieht besonders des Nachts, namentlich im warmen Bette. Die Krätz-

milbe ist ein nächtliches Raubthier (Henle). Daher geschieht die Uebertragung der Krätzkrankheit (die Ansteckung) in der Regel und am häufigsten durch Zusammenschlafen mit Krätzkranken oder durch Schlafen in den kurz vorher von ihnen verlassenen Betten. Die Krätzmilbe kann auch durch den Menschen selbst wissentlich (bei Experimenten) oder unwissentlich (besonders durch das Kratzen) auf gesunde Personen oder freigebliebene Hautstellen übergepflanzt und so die Krätzkrankheit selbst künstlich erzeugt (übergeimpft) und verbreitet werden. Sehr selten geschieht dies wohl im täglichen Leben durch den Händedruck eines Krätzkranken, eher vielleicht durch Benutzung oder Bearbeitung von Kleidungstücken, in denen Milben haften; daher manche Professionen, wie Flickschneider, Kleiderhändler, Wollarbeiter, vielleicht häufiger davon befallen sind, wogegen man die Krätze selten bei Gerbern, Färbern, Wäscherinnen, Branntweinbrennern u. s. w. finden soll. In manchen Wohnungen (z. B. manchen Wirthshäusern, Schlafstellen für ledige Personen, Kasernen, Gefängnissen) scheint sich die Milbe förmlich einzunisten, und in manchen Ländern (z. B. Norwegen, Alpenhütten) ist die Krätze bei bestimmten Volksclassen ein völlig einheimisches Uebel, dem fast keiner entgeht. Auf alle Fälle begünstigt Unreinlichkeit und Mangel der Hautcultur die Ansteckung der Krätze sehr. Sie findet sich aus diesen Ursachen mehr bei den ärmeren Volksclassen und bei den schmutzigen Handthierungen, bei wandernden Handwerksburschen, beurlaubt gewesenen oder im Kriege herumtreibenden Soldaten, bei den niedersten Freudenmädchen, bei Gefangenen und Sträflingen. Dieselben Volksclassen sind es auch, welche das Uebel immer wieder von Neuem zu verbreiten pflegen.

Krätze, 1. die Krätzmilbe u. ihre Lebensweise.

Anm. Dass neben der Milbe noch ein eigenthümliches, etwa von ihr mit verschlepptes Contagium vorhanden sey, ist höchst unwahrscheinlich. Jedenfalls ist die Ueberimpfung der in den Krätzpusteln befindlichen Flüssigkeit bis jetzt stets verunglückt, während die Uebertragung und Einbohrung der trächtigen Milben stets Krätze erzeugt hat.

Geschichtliches.

Die Krätzmilbe ist längst bekannt. In Corsica versteht der gemeine Mann seit alten Zeiten dies Thier mit einer Nadel aus der Haut zu ziehen. Von dort her erlernte und verbreitete Renucci (1834) diese Geschicklichkeit. Schon Ebn Zohr (1197) erwähnt die Krätzmilbe. Moufet (theatr. insector. London, 1634.), Linné (de exanth. vivis. Ups., 1757., Amoen. acad. V. n. 82.), Wichmann (1786.), hatten das Thier und seinen Sitz deutlich beschrieben. Neuerdings hat besonders Raspail den Gegenstand ausser Zweifel gesetzt, dann Hebra die Milbengänge vorzüglich klar beschrieben. Endlich haben Eichstädt und Bourgignon (Letzterer durch 3jährige Beobachtung der auf und in der Haut lebenden Milben mittels eines pankratischen, auf einem Stativ nach Art eines Sternrohres allenthalben beweglichen Oberhäuser'schen Mikroskopes) die Naturgeschichte und Lebensweise der Krätzmilbe genau studirt. Ueber die ganz analogen Milbenkrankheiten (Rauden) der Thiere vgl. oben §. 723 Anm. 1. B.

§. 734.

2. der Krätzausschlag.

Der Krätzausschlag (*Exanthema scabiosum*) entsteht (consensuell) dadurch, dass die in die Haut eingebohrte Krätzmilbe benachbarte Hautnerven reizt und hierdurch, so wie durch das dem Jucken folgende Reiben und Kratzen einzelne Hautdrüschen in Ent-

2. Krätzausschlag. zündung versetzt werden. Er kann also, je nach der Körperbeschaffenheit und anderen Umständen, sehr verschiedenartig geformt seyn, unterscheidet sich jedoch von verwandten Formen durch die kleinen Bläschen, durch grosse Hartnäckigkeit, durch Abwesenheit einer constitutionellen Krankheits-Ursache, durch den Sitz an bestimmten Hautstellen; durch das heftige nächtliche Jucken, vor Allem aber durch die Auffindung der Milbengänge und des Insectes selbst.

Der Krätzausschlag besteht am häufigsten aus kleinen einzeln stehenden, mit einem blass- oder hochrothen Saume umgebenen, kegelförmig zugespitzten oder halbkugeligen, mit klarer Lymphe gefüllten Bläschen (*Sc. vesiculosa*); bisweilen aus kleinen rothen Knötchen (*Sc. papulosa*), bisweilen aber aus wirklichen Eiterbläschen oder Krätzpusteln (*Sc. pustulosa*). Zwischen ihnen bemerkt man die vom Kratzen erzeugten Striche, Furchen, Striemen und Excoriationen, aber auch bei gehöriger Aufmerksamkeit die feinen unter der Oberhaut hingehenden, meist geschlängelten Milbengänge (Acarusfurchen, *canaliculi, rugae*, richtiger Milben-Tunnel, *Cuniculi sarcoptici*) von Linien- bis Zolllänge, und an deren blindem Ende eine rundliche dunkle Anschwellung, welche das Thier selbst bildet. Diese Milbengänge sind anfangs erhaben und weisslich gefärbt, auch wohl punctirt (durch den darin angehäuften Milbenkoth), später schmutzig, schwärzlich gefärbt, endlich durch Kratzen aufgerissen; sie schlängeln sich als feine Linien (wie Nadelritze) unter der Oberhaut hin und werden von geübten Augen leicht gefunden. Man öffnet sie an dem die Milbe enthaltenden blinden (Hebra's Schwanz-) Ende durch horizontales Einführen einer Nadelspitze und Aufreissen der Oberhaut; dann hebt man die einen dunkeln Punkt darstellende Milbe mit der Nadelspitze heraus, worauf man das Thier sogar ohne Loupe, besonders auf schwärzlicher Unterlage, gut beschauen, auch herum laufen sehen kann. Wenn jedoch schon kräftige Arzneimittel gebraucht wurden, oder der Kranke sehr stark gekratzt hat, ist es oft später nicht mehr möglich, die Milben aufzufinden. An der Einbohrmündung des Milbenganges (Hebra's Kopfende) findet sich oft ein kleines Bläschen oder dessen Ueberbleibsel.

Der Krätzausschlag erscheint besonders an den (schon §. 733 erwähnten) zarteren feuchten Hautstellen, besonders auf den Beugeflächen der Gliedmaassen, zuerst gern an der Zwischenfläche der Finger oder Zehen, am Handgelenke, an der Knie- und Ellenbogen-Beuge, in der Achselhöhle, an den Genitalien, später auch am Handrücken, Vorderarm, selten an Brust, Achseln, Unterleib, Lenden, Kreuzgegend; das Gesicht verschont er fast ohne Ausnahme; am Rumpf ist er nur symptomatisch, indem man hier weder Milben noch Milbengänge findet. — Ihn begleitet als sehr beständiges Symptom und schon vor dem Ausbruch der Bläschen ein lebhaftes Haut-Jucken, welches besonders in der Bettwärme, bei Erhitzungen, nach dem Genusse geistiger Getränke und bei heisser Witterung sich vermehrt; dessen Heftigkeit übrigens bei verschiedenen Personen

ungleich stark ist und nicht im Verhältniss zur Menge der Bläschen zu stehen braucht. 2. der Krätzausschlag.

Die einzelnen Krätzbläschen und -Knötchen schuppen sich entweder, nachdem sie aufgekratzt sind, ganz trocken ab, indem sie sich mit kleinen, schwarzen, aus geronnenem Blute entstehenden Schorfen bedecken (trockene Krätze, *Sc. sicca*), oder sie ergiessen eine Feuchtigkeit und machen alsdann auch grössere impetigoähnliche Schorfe (feuchte Krätze, *Sc. humida*), oder sie hinterlassen als Folge des Kratzens förmliche Geschwüre (Kratzgeschwüre, *ulcera scabiosa s. psorica, Psorelcosis*). Die abgeheilten Bläschen und Knötchen werden durch fortwährendes Ausbrechen neuer ersetzt, so dass die Krankheit eine unbestimmte Dauer hat. Nicht selten (besonders bei eingewurzelten Fällen) erscheint der Krätzausschlag aber auch, wenigstens an einzelnen Stellen, in Gestalt dicht bei einander und auf gemeinsam entzündeter Grundfläche stehender Bläschen oder Knötchen (Ekzem- oder Lichenähnlich), oder in grösseren Pusteln (Ekthyma, sogar Furunkeln), in dicken impetiginösen Borken, in grösseren Akne-Knoten, sogar in schwieligen Infiltrationen des Lederhaut- und Unterhautgewebes (z. B. besonders an den Sitzbacken krätziger Schuhmacher, Hebra). — Ausserdem finden sich auch in seltenen Fällen Milbengänge und Milben ohne Ausschlag daneben (*Scabies sine exanthemate*), und, wenn blos Männchen oder blos unbefruchtete Weibchen sich einnisteten, Krätzausschlag ohne Milbengänge vor.

Anm. 1. Nach Bourgignon's Impfversuchen verstreicht zwischen dem Einbohren der Milbe und dem Hervorbrechen der Ausschläge ein Incubationstadium von 10 bis 20 Tagen, während dessen nur leichtes Jucken bemerkt wird. Meist melden sich die Kranken erst 4 Wochen nach geschehener Ansteckung. Verlauf, Incubationszeit,

Anm. 2. Bei längerer Dauer und monate- oder jahrelangem Einwurzeln des Uebels bildet sich neben der eigentlichen, durch die Milben erzeugten Krätze mehr und mehr ein consensueller chronischer Erkrankungszustand in der Haut des gesammten Körpers aus und wird zur Gewohnheit. Dann findet man zwischen den am Körper verbreiteten und immer aufs Neue aufschiessenden Bläschen und Knötchen keine Krätzmilben oder Gänge mehr, und die Haut wird immer schlechter von Ansehen und Beschaffenheit. So erzeugt sich dann auch wohl allmälig aus der chronischen Störung der Hautfunction, im Verein mit der durch das Jucken unterhaltenen Nervenreizung und Schlaflosigkeit, eine Dyskrasie und Kachexie, ein allgemeineres Ernährungsleiden: wie dies ja die Erfahrung auch bei den Milbenkrankheiten der Thiere, selbst bei den Läusekrankheiten der Kinder und bei anderen parasitischen Krankheiten der Thier- und Pflanzengeschlechter wahrnehmen lässt. — Dies ist die sogenannte Krätz-Dyskrasie und -Kachexie, bei welcher man wohl schwerlich einen bestimmten (Krätz-) Stoff im Blute annehmen darf. Ausgänge, Krätzkachexie.

Das auffälligste Beispiel einer durch eingewurzelte Krätze erzeugten, aussatzähnlichen Allgemeinkrankheit liefert die neuerdings von Hebra beschriebene norwegische Krätze (s. Zeitschrift der Wiener Aerzte, 1852. Mai u. 1853 Januar).

§. 735.

Die Krätze ist an sich eine gefahrlose Krankheit und wird, wenn sie nicht veraltet ist, leicht geheilt. Sie macht aber leicht Rückfälle, theils durch Fehler des Arztes, theils durch neue Ansteckungen, denen Patient sich aussetzte. Sie zieht sich bei Ver- Prognose.

Prognose des Krätzausschlags. nachlässigung, durch immer vermehrte Fortpflanzung und Ausbreitung der Milben (durch Selbstansteckung des Kranken) ausserordentlich in die Länge und heilt nicht von selbst. Die veraltete Krätze bietet bisweilen lange allen Heilmitteln Trotz und geht dann, wie schon erwähnt, auch wohl in kachektische Zustände über. Diese Theilnahme des allgemeinen Organismus an der Hautkrankheit findet bei Kindern, sehr alten Leuten und geschwächten Personen in höherem Grade statt. Von Complicationen sind besonders die tuberkulöse und syphilitische zu beachten, indem sie die Prognose verschlimmern oder die Heilung erschweren.

Anm. Als Nachkrankheiten oder Folgeübel der Krätze werden aufgeführt: Hautgeschwüre, flechtenartige Ausschläge (Ekzeme, Lichen, Impetigo u. dgl.), Furunkeln, Hautschwielen, chronische Augenliderentzündungen; hartnäckige Drüsenleiden; Lungentuberkeln und Schwindsuchten; Brust- und Magenkrämpfe, Epilepsie, Veitstanz, Lähmungen, Blödsinn und andere Nervenkrankheiten. Manche dieser Uebel sind Folgen des Kratzens oder der gebrauchten Mittel (besonders gewisser Salben); andere sind wohl nur zufällige Complicationen; viele dieser Angaben bedürfen noch sehr der Bestätigung; man schreibt der Krätze, gewissen Theorien zu Liebe, bald allzu grossen, bald allzu geringen Einfluss auf den Gesammtorganismus zu. Eine eigentlich so zu nennende Krätzmetastase ist vernünftigerweise nicht denkbar.

§. 736.

Vorbauung.

Die Prophylaxis erfordert sorgfältige Vermeidung des Berührens verdächtiger Kleider, des Handthierens in alten schmutzigen Zimmern, des Angreifens verdächtiger Möbel u. s. w., besonders aber des Gebrauchs fremder Betten auf Reisen und des Zusammenschlafens mit fremden Personen. In solchen Fällen, wo man Letzteres nicht vermeiden kann, entkleide man sich nicht, trage Handschuhe und Strümpfe, wasche sich fleissig mit starkriechenden Dingen und mit scharfalkalischen Seifen. Am meisten vermag gegen dies Uebel die Medicinalpolizei durch Verhütung des Einschleppens der Krätzmilben durch strenge Aufsicht auf die Handwerksburschen, Soldaten, Handelsjuden, auf den Trödelhandel und auf verdächtige Häuser. — Die Kleidungstücke der Krätzkranken sind zu zerstören oder im Backofen zu dörren, oder wenigstens tüchtig (mit Lauge, Soda oder Dampf) auszuwaschen und mit starkriechenden Dingen (Terpentinöl, Kampher u. dgl.) einzureiben.

§. 737.

Behandlung.

Die Behandlung der Krätze erfordert vor Allem Vertilgung der Milben und ihrer Brut, also namentlich der Milbengänge selbst, nächstdem Verhüten der Wiederansteckung und Abheilung der consensuellen (Juck-) und nachfolgenden (besonders oft durch die Cur selbst bewirkten) Ausschläge und Hautentzündungen.

Zur Zerstörung der Milbengänge dienen theils mechanische Mittel (Aufreiben mittels Sand, grober Kreide, Pulver von Bimstein, Tripel, Kohle oder Schwefel, Bimstein- oder Sandseife), theils chemische, die Oberhaut schmelzende Mittel, unter denen die ätzenden oder

kohlensauren Alkalien und die damit bereiteten Seifen oder Salben die wichtigsten sind. Heilung der Krätze.

Zur Tödtung der Milben und ihrer Brut dienen theils die obengenannten Mittel, theils ätherisch-ölige (Ol. terebinthinae, anisi, lauri u. a., Kampher, Theer in verschiedenen Formen), theils narkotisch-scharfe (Veratrum album, Sabadilla, Staphysagria, Tabak), theils mineralische Gifte (Quecksilber, Arsenik, Zink, Jod, Jodschwefel u. a.), vor Allem aber, als die mildesten und dem menschlichen Organismus unfeindlichen, die Schwefelpräparate in den durch Alkalien aufgeschlossenen Formen, den schwefelhaltigen Schmierseifen, kalihaltigen Schwefelsalben, Schwefelleberlösungen).

Zu beiden Zwecken ist die Hauptsache, dass der Arzt oder Krankenwärter die mit Milben (beziehentlich Milbengängen) besetzten Hautstellen vollständig aufzufinden und gründlich mit dem krätzwidrigen Mittel (dem *Antipsoricum*) zu bearbeiten verstehe. Bei eingewurzelter weitverbreiteter Krätze ist daher eine krätzwidrige Bearbeitung der gesammten Körperhaut manchmal unerlässlich, welche hingegen bei frischeren Fällen füglich unterbleiben kann.

Zur Verhütung der Wiederansteckung dienen die oben erwähnten Prophylactica (§. 736): möglichste Reinlichkeit der Haut, öftere Seifenbäder und Waschungen, daher sofortige Entfernung der gebrauchten Kleider und Betten, öfterer Wechsel und gehörige Reinigung der Wäsche, Veränderung der Wohnung, Vermeiden verdächtiger Individuen u. s. w.

Die Heilung der consensuellen und secundären Hautausschläge erfolgt nach geschehener Milbentilgung oft von selbst. Auch giebt man gern ein Abführmittel (aus Glaubersalz und Sennesblättern, oder Elect. lenitivum, Kalomel mit Jalape u. dgl.) und einige Bäder; lässt noch eine Zeitlang mässige Diät beobachten, scharfe, gesalzene, reich nährende Speisen und erhitzende Getränke vermeiden und die durch die Cur zart und empfindlich gewordene Haut schonen. Oft hat man hier noch längere Zeit mit zertheilenden Mitteln gegen secundäre Hautübel (Furunkel, Hautschwielen, Flechten, Knötchen) zu kämpfen.

Wenn der Körper sich längere Zeit schon an den Ausschlag gewöhnt hat, bedarf es manchmal zugleich der inneren Mittel (der Ptisanen, des Schwefels, der Alkalien, Antimonialien u. s. w.) und einer vorsichtigen Anwendung der äusseren, um keine nachtheilige Zurückwirkung auf innere Theile zu veranlassen. Bei wirklich eingetretener Kachexie fordert wohl auch diese selbst ihre besondere Behandlung.

Anm. Als die wichtigsten, gegenwärtig noch üblichen Krätzcuren sind folgende zu erwähnen. Besondere Krätzcuren.

Bei frischer Krätze und reinlicheren Individuen reichen oft die ätzenden alkalischen Mittel aus: scharfe Natronseifen, besonders aber die Schmierseifen (Kaliseifen), bis zur Zerstörung der Milbengänge täglich ein- oder mehremale in sämmtliche befallene Hautstellen eingerieben, auch wohl Waschungen mit Aetzkali, Aetzammoniak u. dgl. Bei allgemeinerer Verbreitung des Ausschlages werden sie gleichzeitig über den ganzen Körper angewendet und der Kranke so-

Besondere Krätzcuren.

dann in reine wollene Decken gehüllt, später aber gebadet, und dies nach Befinden einige Male wiederholt.

Nächstdem ist das wichtigste Heilmittel bei der Krätze der Schwefel, in verschiedenen Zubereitungen, in äusserer Anwendung, besonders der grobgepulverte in Form der Salbe (Flor. Sulph. lot. unc. β. Adip. porc. unc. j), welcher man am besten das Kali caust. oder subcarbon. oder die Schmierseife, wohl auch Pulv. bacc. lauri, rad. enulae, Soda, grobe Kreide, Zinc. sulph., Ol. laurinum, Kampher, ätherische Oele, Theer u. dgl. zusetzt. Diese Salbe wird in die Handgelenke, Knöchel, Kniee und andere von Milben besetzte Theile des Körpers einige Mal täglich eingerieben, und diese Anwendung bis zum Verschwinden des Ausschlags fortgesetzt. Die Wilkinson-Hebra'sche Krätzsalbe besteht aus 3 Th. rohem Schwefelpulver, 3 Theer, 2 Kreide, 6 Hausseife und 6 Schweinefett; nach deren 3tägiger Anwendung ein Bad genommen. — Die in Frankreich beliebte Helmerich'sche Salbe besteht aus 2 Th. Potasche in 1 Th. Wasser gelöst, mit 4 Th. Schwefel und 16 Th. Fett. Ausser diesen Salben können dienen: Waschungen mit Schwefelseife (Schwefelblumen mit gleichen Theilen Schmierseife oder venetian. Seife und etwas äth. Oel.), mit Schwefelleberauflösungen (Kali sulphurati unc. j, Aqu. destill. Mens. j), endlich die Galés'schen Räucherungen mit schwefelichtsauren Dämpfen, die man in verschlossenen Kasten durch angezündeten Schwefel hervorbringt, wobei der Kopf vor den Dämpfen gehörig geschützt seyn muss.

Bei der sogenannten Schnellcur der Krätze (zuerst von Hardy im Hosp. St. Louis eingeführt, dann durch Gibert, Hebra, Fronmüller u. A. berühmt) wird der Kranke eine halbe Stunde lang mit schwarzer Seife eingerieben, dann eine Stunde lang unter fortwährendem Reiben in lauwarmem Wasser gebadet, dann mit der Helmerich'schen Salbe eingerieben, eine Stunde lang in wollene Decken gewickelt und endlich in ein Reinigungsbad gesetzt.

Die Bequin'sche und Upmann'sche Schnellcur besteht im Einreiben von Terpentinöl in die gesammte Haut.

Die englische Methode besteht darin, dass der Kranke in einem Zimmer von 25 bis 28° Réaum. Luftwärme den ganzen entkleideten Körper mit grüner Seife abreibt und in einem warmen Bade sich reinigt, hierauf zwölf Stunden zwischen wollenen Decken im Bette bleibt und den Schweiss abwartet. Sodann wird in der Nähe des Ofens eine Salbe aus Rad. helleb. albi dr., Sapon. nigri, Flor. sulph., Adip. suilli aa. unc., über den Körper zu einem Dritttheile eingerieben; der Kranke begiebt sich ins Bett und wiederholt die Einreibung nach jedesmal acht Stunden zum zweiten und dritten Male, worauf er noch 8 Stunden im Bett bleibt und dann mit einer allgemeinen Waschung oder mit einem Bade die Cur beschliesst. Diese Methode wird immer mit grosser Vorsicht anzuwenden seyn, da sie die Haut sehr entzündet.

Von anderen specifischen Mitteln ist noch das Quecksilber hier zu nennen, von welchem man jedoch seltener Gebrauch macht; die Werlhof'sche und Zeller'sche Krätzsalbe (Mercur. praecipitati albi dr. j, Ungt. pomad. unc. j) wird in Fällen von sehr verbreiteter und hartnäckiger Krätze in die Handgelenke eingerieben. Der Sublimat wird nach Cirillo in Salbenform (eine halbe Drachme auf Adip. porc. unc. j), nach Wedekind in Form des Waschwassers (10 Gran auf 8 Unzen) angewendet. Sublimatlösungen (mit oder ohne Salmiakzusatz) oder Aqua phagedaen. dienen auch zum Verband der Krätzgeschwüre und Krätzschwielen, wenn sie hartnäckig sind, oder zu Handbädern bei frischer Krätze. Weniger wird die graue Quecksilbersalbe benutzt.

Literatur der Krätze.

Jo. Ernst Wichmann, Aetiologie d. Krätze. Hannov., 1786 (1791). 8.

Edm. Vinz. Guldener von Lobes, Beobachtungen üb. die Krätze. Prag, 1791 (1795). 8.

J. B. Folie, Path. ther. Abh. über die Krätze. Bamberg, 1816. 8.

El. Bondi, diss. scabiei contagiosae pathologiam et therapiam exhibens. Heidelb., 1816. 8.

J. H. Karsten, über die Krätze und deren Heilart durch Baden in schwefelichtsauren Dämpfen. Hannov., 1818. 8.

G. Bürger, die Krätze in pathologischer u. therapeut. Hinsicht. Rathenow, 1823. 8.

C. Wenzel, die wahre Krätze mit besonderer Berücksichtigung ihrer Behandlungsarten. 2. Ausg. Bamberg, 1832. 8. — *Derselbe:* die Nachkrankheiten von zurückgetretener Krätze. 2. Ausg. Ebend. 1832. 8.

Chr. Pfeufer, Beobachtungen über die Krätze. Bamberg, 1833. 8.

Albin Gras, recherches sur l'Acarus ou Sarcopte de la gale de l'homme. Par., 1834. 8.

F. V. Raspail, Naturgeschichte d. Insects der Krätze. Aus d. Franz. (Bull. de thér. VII.) mit Anmerk. von *G. K.* (*Gustav Kunze*). Leipzig, 1835. 8. (Mit illum. Abbild.)

E. M. Heyland, diss. de acaro scabiei humano. Berol., 1836. 4.

Hermann Vezin, über die Krätze und ihre Behandlung nach der engl. Methode. Osnabrück, 1836. 8. 2. Aufl. 1843. 8.

Phil. v. Hagen, über eine neue Krätze u. s. w., mit prakt. Zusätzen von *Lud. Aug. Kraus*. Götting., 1837. 8.

Hugo Sonnenkalb, de scabie humana. Lips., 1841. 8. Literatur der Krätze.

H. G. Deutschbein, de acaro scabiei humano. Halae, 1842. 8.

Bourguignon, entomol. und pathol. Untersuchungen über die Krätze des Menschen. Aus d. Franz. von Dr. *Henoch*. Berlin, 1848. 8. — *Dessen*. traité entomol. et pathol. de la gale de l'homme. Paris, 1852. 4. mit 10 Tafeln. Gekrönte Preisschrift, aus den Mém. de l'acad. (Vgl. dazu *Schmidt's* Jahrb. Bd. 55. S. 187 und Bd. 76. S. 204—218.)

G. Th. C. Fronmüller, über die neue Behandlung der Krätze mit Heilung in 2 bis 3 Stunden. Fürth, 1852. 8.

ZWEITE GRUPPE.

Rosen-ähnliche Hautkrankheiten.

§. 738.

Die zu dieser zweiten Gruppe gehörenden Hautkrankheiten sind Hyperämien und Entzündungen grösserer Flächen oder inselförmiger Flecke des Corium, namentlich seiner obersten Warzenschicht, mit oder ohne Erhebung der Epidermis zu Blasen und Bläschen oder des Corium selbst zu flachen Hügeln. Sie bilden daher grössere, flache, rothe Flecken, deren Röthe mit dem Finger sich wegdrücken lässt, aber bei Nachlass des Druckes wiederkehrt. Sie heilen meist mit Schälung. Sie treten oft nur an einzelnen Körperstellen, seltener allgemein verbreitet, auf. Sie haben kein wesentliches Fieber und keine bestimmte Schleimhauterkrankung zur Begleitung, erscheinen bald in acuter, bald in chronischer Form. Sie befallen den Menschen mehrmals im Leben, ja haben das Eigenthümliche, dass sie leicht habituell werden und dann bei den leichtesten Veranlassungen sich immer wiederholen. Sie sind nicht ansteckend und herrschen nicht oder doch nur höchst selten und in geringer Ausbreitung epidemisch. Ihre Ursache ist sehr häufig eine rein örtliche Beleidigung der Haut. Sie haben aber auch häufig in (galligen, gastrischen oder anderen) Störungen der Unterleibs- oder Harnwerkzeuge ihre Quelle; und entstehen manchmal offenbar aus Blutfehlern (besonders bei Pyämie, Urämie, der Rash beim Pockenausbruch, die Roseola bei Typhus, die Urticaria bei Choleratyphoïd), ohne dass man jedoch ihnen selbst eine eigene Dyskrasie zuschreiben kann. Die B e h a n d l u n g ist bei diesen Ausschlägen anfangs gewöhnlich mehr örtlich, auf Abhaltung äusserer Schädlichkeiten und auf Beseitigung der entfernten Ursachen gerichtet. Später und bei tiefer einwurzelndem Uebel nähert sie sich mehr und mehr der Behandlung der chronischen Dyskrasien. Rosen-ähnliche Hautkrankheiten.

Hautrosen.

§. 739.

Hautrosen im Allgem.

Unter Hautrose im allgemeineren Sinne oder rosenartiger Hautentzündung versteht man jede oberflächliche, im Papillarkörper wurzelnde, flache und ausgebreitete Hautentzündung, welche eine gleichförmige, an den Rändern mit unbestimmten Grenzen in die gesunde Haut verlaufende Röthung erzeugt, die beim Fingerdruck ganz verschwindet, sich aber beim Nachlassen desselben von den Rändern des entstandenen weissen Fleckes nach dem Mittelpunct hin wieder ersetzt. (Eigentliche Papillarkörperentzündung, *Dermatitis superficialis.*) Gewöhnlich hat die entzündete Stelle der Haut einen bedeutenderen Umfang als bei anderen Ausschlägen, ist gespannt, etwas geschwollen, heiss und mit brennenden, spannenden, auch wohl reissenden Schmerzen behaftet. Gern treten während der Entzündung blasenartige Erhebungen der Epidermis oder ödematöse Anschwellung des Corium ein, indem wässerige Ergüsse nach dieser oder jener Richtung hin erfolgen. Beim Nachlass der Entzündung findet sich Abschuppung und Schälung der Epidermis ein.

Man unterscheidet die leichteren, aus verschiedenen äusserlichen Ursachen entstehenden Hautentzündungen dieser Art als falsche Rose oder Erythema von den schwereren, mit Fieber und Unruhe verbundenen Fällen, welche oft auch übrigens in Bezug auf Flüchtigkeit und Neigung zum Wandern oder Zurücktreten einen den Ausschlagsfiebern ähnlichen Charakter tragen. Letztere nennt man echte Rose, Rothlauf, *Erysipelas.* Doch ist dieser Unterschied weder wissenschaftlich noch im praktischen Leben scharf durchzuführen.

§. 740.

Erysipelas genuinum. Symptome.

Die echte Rose, der Rothlauf (*Erysipelas, verum s. genuinum* der Autt.) zeigt die angegebenen Charaktere: blasse, rosenrothe, aber ins Gelbliche spielende Hautröthe, die beim Fingerdrucke schnell mit Zurücklassung einer gelblich-weissen Hautstelle verschwindet und bei dessen Aufheben von dem Umkreise her zurückkehrt, und mit unbestimmten Grenzen sich in die gesunde Haut verläuft. Dazu Anschwellung und Spannung der Haut, welche glatt, glänzend und heiss anzufühlen ist; nebst reissenden oder brennenden Schmerzen. Diese Erscheinungen sind meistens kurz vor und bei ihrem Ausbruche, bisweilen auch noch während ihres Verlaufes von einem Reizfieber begleitet, welches leichterer Art seyn, in einzelnen Fällen aber auch sehr heftig werden kann, und gewöhnlich auch von gastrischen und galligen Affectionen (bitterem Geschmack, belegter Zunge, Brechneigung).

Verlauf.

Der Sitz des Rothlaufs ist am häufigsten im Gesicht (Gesichtsrose), an den Unterschenkeln und an den Geschlechtstheilen. Der

Rothlauf zeigt grosse Neigung zum Wandern, so dass er sich nach und nach über ganze Körpertheile verbreiten kann (s. u. *E. ambulans*). Namentlich ergreift die Gesichtsrose oft die Haut des behaarten Kopfes (Kopfrose), und die Schleimhäute des Ohres, der Nase und der Augen. Ausserdem ist sie flüchtiger Natur, verschwindet daher leicht von selbst oder auf äussere Störungen, und springt dann manchmal auf andere äussere Theile über (*Erysipelas erraticum*), oder zieht innere Krankheiten nach sich. Verlauf der Hautrosen.

Oft tritt, besonders bei saftreichen Personen und an Stellen, wo unter der Haut nur lockeres Bindegewebe liegt (Augenlider, Vorhaut u. dgl.), bedeutendes Oedem der befallenen Hautstelle ein (*Erysipelas oedematosum*), was jedoch den Verlauf nicht bedeutend ändert. — Bisweilen bedeckt sich die rosenartig entzündete Hautstelle mit Bläschen und Blasen, welche mit Serum gefüllt sind, Blasenrose (*Erysipelas vesiculosum, bullosum*); seltener kommt es zum Aufschiessen eiternder Pusteln, Blatterrose (*Erysipelas pustulosum*).

Der Ausgang bei der gutartigen und regelmässig verlaufenden Rose ist die Zertheilung, indem nach 3 bis 6 Tagen und darüber Geschwulst und Röthe nachlassen, die Haut ihren Glanz verliert und runzlig wird, worauf endlich Abschuppung oder wirkliche Schälung der Oberhaut eintritt. Diese Erscheinung begleiten bisweilen Ausscheidungen durch Schweiss, Harn, Stuhl, auch wohl Nasenbluten u. dgl. Die Blasen- und Blatterrose hinterlassen manchmal eiternde und selbst geschwürige Stellen. — In anderen Fällen erstreckt sich die Entzündung mehr in die Tiefe der Lederhaut und des Unterhaut-Zellgewebes (*Erysipelas phlegmonodes*), und giebt sich dann durch dunklere, nicht so leicht dem Fingerdrucke weichende Röthe, durch derberen Widerstand der kranken Hautstelle, durch heftige, stechende und klopfende Schmerzen und durch stärkere, anhaltendere Fieberbewegungen zu erkennen. Der Ausgang ist dann Eiterung im subcutanen Bindegewebe, mit Weichwerden und Schwappen der Stelle (Abscessbildung). — Der Ausgang in Brand der befallenen Hautstelle (*Erysipelas gangraenosum*) ist oft eine Folge der phlegmonösen Beschaffenheit, erscheint aber auch in Folge von Pyämie und anderen Dyskrasien, bei bösartigem Charakter mancher Epidemien, oder bei besonderen Individualitäten, z. B. bei alten Leuten, Wassersüchtigen, Herzkranken, oder bei besonderem Sitze, z. B. bei Rosen der Genitalien. Verdickung und Verhärtung der Haut mit Runzeln, Höckern, Rissen, chronischer Abschilferung u. s. w. ist ein nicht seltener Ausgang der chronisch gewordenen Rose, besonders am Backen, an den Brüsten, an der Wade u. dgl.; und oft Folge einer unzweckmässigen kühlenden und zusammenziehenden Heilmethode, oder der häufigen Wiederkehr des Uebels an einer und derselben Hautstelle. (Vgl. jedoch unten *Erythema nodosum*). Die Gesichts- und Kopfrose verbindet sich gern mit schwereren Zufällen: Blutanhäufung im Gehirn und dessen Häuten, oder wirklicher Entzündung derselben (§. 363, 367 f.), daher mit Ausgänge.

Hautrosen, Eingenommenheit, Kopfweh, Schlaflosigkeit, Irrereden, Zuckungen, später Betäubung und Lähmungen (die sogenannte Hirnrose). — Die Rose der Genitalien, welche besonders an den äusseren Schamlefzen oder dem Hodensack ausbricht, wird leicht brandig oder jauchig. — Andere je nach dem Sitze oder anderen Umständen zu Rosen hinzutretende Zufälle sind: Entzündung der benachbarten Saugaderstränge und Drüsen (daher oft Drüsenanschwellungen am Halse, in den Leisten oder Achseln), Athmungsbeschwerden (selbst Brustentzündung, die Lungenrose der Aelteren), Gelenk-, Leber- oder Darmentzündungen u. s. w. Durch diese Ausgänge und Complicationen kann der Rothlauf leicht tödtlich enden (besonders die Kopfrose), während er an sich keine besondere Gefahr darbietet.

ihre Ursachen. Die Ursache des Rothlaufs ist häufig eine rein örtliche äusserliche Veranlassung: z. B. Einwirkung der trockenen strengen Kälte oder der Hitze, Wunden (namentlich am Schädel), Verrenkungen, Scarificationen, Blutegelbisse, Insectenstiche, Anwendung von Salben, Blasenpflastern, Senfteigen, Blutegeln, Schröpfköpfen, und anderen Hautreizen. In letzteren Fällen ist bald eine Idiosynkrasie der Haut oder des gesammten Organismus, bald eine Luftverderbniss oder Unreinlichkeit anzuklagen, bald keine deutliche Ursache aufzufinden. Rothlaufe können sich zu anderen Hautkrankheiten hinzugesellen, z. B. zu Flechten, Lupus, Furunkeln, Hautgeschwüren. Selbst die Entzündung der Nasenschleimhaut beim Schnupfen ergreift unter Umständen die Lippen, Nasenspitze und Wangen und wird zur wahren Gesichtsrose. — Oft finden sich psychische Gelegenheitsursachen, wie Ekel, Abscheu, Schreck, Zorn. Ausserdem erfolgt die Rose aber auch auf Diätfehler und Magenverderbnisse, auf den Genuss solcher Dinge, gegen welche eine bestimmte Idiosynkrasie vorhanden ist (z. B. fette Speisen, Käse, Fische, Krebse), auf Erkältungen, und in Folge klimatischer und epidemischer Verhältnisse. Bisweilen erscheint die Rose in acuten sowohl als chronischen Krankheiten (z. B. im Typhus) als Zeichen von Blutzersetzung, Pyämie, Cholämie, Urämie, Hospitalmiasma u. s. w., oder örtlichen Entmischungen, z. B. Eiter- und Harninfiltrationen, Eiteraufsaugung einzelner Capillärnetze, Sectionswunden, Unreinlichkeit aller Art, Aufsaugung chemisch-ätzender Stoffe.

Anlage. Die Anlage zur Rose findet sich mehr bei dem weiblichen als bei dem männlichen Geschlechte; manche Personen sind besonders damit behaftet, vielleicht bei verzärtelter, süchtiger (vulnerabler) Haut, Fehlern des Gallensystemes und des Verdauungsapparates, Arterien- und Herzkrankheiten, Gicht, Rheumatismus, Hämorrhoïden, Menstruationstörungen, Wassersucht u. dgl. Bei einer solchen Anlage wird die Rose oft zur habituellen Krankheit, die bei den verschiedensten Veranlassungen, namentlich bei der Einwirkung von Gemüthsaffecten, sofort wiederkehrt.

Prognose. Die Prognose ist an sich nicht ungünstig, wird es aber oft durch die grosse Neigung des Rothlaufs zum Wandern und zum Zurücktreten, durch dessen Sitz an zarten Theilen (Brüsten, Geni-

talien) oder am Kopfe, durch die Heftigkeit und Ausbreitung des Uebels selbst. Auch ist die habituelle Rose niemals als etwas ganz Gleichgültiges zu betrachten. Je unsteter, flüchtiger, wandernder die Rose ist, je mehr ihre Farbe ins Dunkelrothe oder Bläuliche sich zieht, je mehr das Fieber von dem Charakter des einfachen Reizfiebers abweicht, desto bedenklicher wird die Prognose. — Gefährlich sind die zu typhösen Fiebern, zu Arterien- und Herzkrankheiten, Wassersucht (besonders der Bright'schen), Scorbut, Pyämie und anderen Blutzersetzungen hinzutretenden Rosen; desgleichen bei Neugeborenen und Greisen, bei Säufern und sonst geschwächten Personen. Prognose d. Hautrosen.

Die Behandlung der Rose erfordert, ausser der Beseitigung der Ursachen (besonders der unreinen Luft in Spitälern, der örtlichen Hautreize, Splitter u. s. f.), zunächst, dass der Kranke sich nicht der freien Luft aussetze, auch nach Befinden ganz das Bett hüte, den befallenen Theil trocken und warm halte und eine dem Fieber angemessene, überhaupt sparsame Diät führe. Hiermit kann man in leichteren Fällen ganz ausreichen. — Bei bedeutenderen Fällen kann theils örtliche, theils allgemeine Behandlung nöthig werden. Behandlung,

I. Die örtliche Hautaffection selbst ist vor allen schädlichen Einwirkungen zu bewahren, in ihrem natürlichen Verlauf zur Schälung mässig zu fördern und auf der einmal befallenen Stelle zu fixiren. Man bedeckt den Theil mit gewärmten Tüchern, weichem Flanell, Watte, oder mit weichen Leinwandkissen, welche mit trockener Kleie, Leinmehl, Roggenmehl, Bohnenmehl u. ähnl. Dingen gefüllt sind und öfters gewechselt werden. Oder man bepinselt die ganze Stelle vollständig mit Collodium und wiederholt dies täglich 1—2 mal, namentlich an den Rändern bei fortwanderndem Rothlauf. Vor stark riechenden aromatischen Kräuterkissen hat man sich zu hüten, eben so vor der Anwendung spirituöser und fettiger Einreibungen, vor Pflastern, vor kalten nassen Umschlägen und Waschungen, vor Bleipräparaten u. dgl.; sie bewirken leicht Verhärtung, Zurücktreten und schlimme Folgen. In Fällen von phlegmonöser Entzündung können bisweilen schon zeitig erweichende Fomentationen und Umschläge, selbst lauwarme Bäder (mit Kleie, Seife u. dgl.) von Nutzen seyn; später Quecksilber- und Jodsalben, Jodtinctur als Bepinselung; oft aber sind zeitige Blutentziehungen und tiefe Einschnitte die Hauptmittel bei dieser Form; bisweilen kräftige Compression durch Rollbinden. — Die brandig werdende Rose kann die Anwendung balsamischer und adstringirender Umschläge und Waschungen (Chinadecoct, Wein u. dgl.) nöthig machen. Es sind aber diese Fälle nur als Ausnahmen von der allgemeinen Regel anzusehen, dass die Rose keine örtliche Anwendung des Feuchten vertrage. Die Blasen bedeckt man, wenn sie geöffnet, mit einem reinen Läppchen oder trockener Charpie oder Watte. Geschwürchen verbindet man mit milden Ceraten. I. örtliche,

II. Von inneren, allgemeiner wirkenden Mitteln wählt man

Behandl. der Hautrosen. II. allgemeine. zu Anfange manchmal, besonders bei deutlicher hervortretenden galligen Symptomen, die **Brechmittel**, und hat dadurch öfters die ganze Krankheit in kurzer Zeit abgeschnitten (Abortivcur). Oder man giebt statt deren **Abführmittel**, namentlich die kühlenden und säuerlichen, z. B. Weinstein, Tamarinden, Elect. lenitivum, Wienertränkchen, Tart. tartarisatus, Seignettesalz u. a. Abführsalze. Im Uebrigen richtet sich die innere Behandlung nach dem Charakter des Allgemeinzustandes und fordert also in einfacheren Fällen eine leicht antiphlogistische Diät und Heilmethode: kühlende Getränke und Arzneien (leichte Limonaden, Tamarinden, kühlend auflösende Salze, Brausepulver, Selterwasser, Kalisaturationen, Tart. depur., nöthigenfalls auch Emulsionen), oder leichte verdünnende Diaphoretica (Lindenblüthenthee mit Citronensaft, Liq. ammonii acetici u. dgl.). — Bei phlegmonöser Rose, bei entzündlichem Fiebercharakter oder bei drohenden inneren Entzündungen, besonders bei Gesichts- und Kopfrosen, muss bisweilen ein strengeres antiphlogistisches Heilverfahren stattfinden: besonders dient dann der zeitige und kräftige Gebrauch des Kalomel und der Ableitungen, manchmal auch der Aderlässe. Besonders empfiehlt sich bei Kopfrosen die kräftige Anwendung des Junod'schen Schröpfstiefels. Der dyskratische (z. B. pyämische, faulige) Charakter des Fiebers erfordert die ihm angemessene Behandlung.

Die örtliche und allgemeine Behandlung wird fortgesetzt, bis die kranke Hautstelle nach der Schälung wieder gesund, beziehentlich die inneren Störungen beseitigt sind. Dann kann man an Abhärtung der Haut (durch kalte Waschungen, Fluss- oder Dampfbäder u. dgl.) denken. Die **habituelle Anlage zur Rose** sucht man in der Zeit zwischen den einzelnen Anfällen zu heben. Oft ist hierzu eine Aenderung der Lebensweise, des Wohnortes, eine sorgfältigere Vermeidung von Erkältungen, Gemüthsbewegungen und Diätfehlern hinreichend; in anderen Fällen nützt der Gebrauch der Molken, der Buttermilch, der Abführmittel, der Bitterwässer, der Säuerlinge und alkalisch-salinischen Bitterwässer oder anderer geeigneter Mineralwässer, und der auflösenden Heilmethoden überhaupt, oder auch wohl der Gebrauch der Fluss- und Seebäder oder der eisenhaltigen Bäder. Als Volksmittel zu Verhütung mancher Rosen dient das Schröpfen am Körper und an den Gliedern und ist gewiss in vielen Fällen empfehlenswerth.

Andere Formen der Hautrose: **Anm.** Nachstehende Lederhautentzündungen sind nach ihrem äusseren Ansehen und nach dem anatomischen Befund (so weit unsere jetzigen Kenntnisse reichen) von der sogenannten echten Rose nicht füglich, wenigstens nicht scharf zu trennen.

1. Erysipelas ambulans. 1. Die **wandernde** oder **kriechende Rose** (*Erysipelas ambulans s. serpens*) ist eine, besonders in älteren Hospitälern einheimische, wahrscheinlich durch ein in den Wänden derselben haftendes Miasma erzeugte Art von Wundrose, welche zu den leichtesten wie schwersten Fällen von Operationen oder anderen Verletzungen, selbst zu Vesicatoren und Excoriationen, hinzutreten kann. Sie erzeugt eine gesättigte, nach dem Fingerdruck sich schnell wieder ersetzende, an den Rändern oft linienhoch erhabene und ziemlich scharf von der gesunden Haut abgegrenzte Röthe um die verwundete Stelle herum, welche heiss und gegen Druck schmerz-

haft ist und auch von Bläschen, Blasen, Oedem, Hautverhärtung u. s. w. begleitet seyn kann. Diese Hautentzündung wandert oder kriecht, an den Rändern zunehmend, nach und nach über die Gliedmaassen und selbst über den ganzen Körper; sie verbindet sich oft mit Fieber, mit gastrisch-galligen oder nervösen Zufällen, Saugader- und Venen-Entzündungen, und wird, dafern sie nicht bei Zeiten unterdrückt werden kann, leicht lebensgefährlich. Man bekämpft sie mittels Beseitigung der etwa mitwirkenden entfernten Ursachen (z. B. schlechter Luft, schädlicher Verbände, Eiteraufsaugung, Unreinlichkeit, gastrischer Zustände) und durch eine zweckmässige chirurgische Behandlung, besonders durch zeitiges und wiederholtes Aetzen der ganzen Wundfläche mit Höllenstein. Andere Formen der Hautrose:

2. Die Rose der Neugeborenen (*Erysipelas neonatorum*), eine der vorigen nahe verwandte wandernde Hautentzündung geht besonders oft von der Bauchhaut in der Gegend des Nabels, seltener von den Genitalien, dem Ohr oder Halse u. s. w. aus, und verbreitet sich von da aus schnell über den Körper. Sie erzeugt eine dunkle, bläuliche Röthe, welche nur auf kurze Zeit dem Fingerdruck weicht; ist mit Härte, Trockenheit und Hitze der befallenen Hautstelle, oft auch Oedem der Umgegend und Anschwellungen der benachbarten Lymphdrüsen verbunden und geht gern in Vereiterung, Abschilferung oder Verjauchung, Brand oder Verhärtung des Unterhaut-Zellgewebes über. Die Krankheit ist im Ganzen selten beobachtet worden und fast nur in grösseren Spitälern und Findelhäusern, namentlich in Frankreich und England. Verdorbene Zimmerluft, Miasmen, unpassende Behandlung des Nabels, unzweckmässige Abwartung, verabsäumte Reinlichkeit sind als entferntere Ursachen, Eiterinfection von der Nabelvene aus (Phlebitis umbilicalis, vgl. §. 652) als nächste Ursache anzusehen. Die Prognose ist ungünstig; der tödtliche Ausgang ist häufig und erfolgt hauptsächlich durch die Pyämie unter allgemeiner Gelbsucht, Zuckungen, Starrkrämpfen (besonders Trismus), oder geht von dem örtlichen Brande oder inneren Entzündungen aus. Die glücklich verlaufenden Fälle endeten unter Abschuppung der Hautstellen, manchmal auch unter Aufschiessen von Blasen und Pusteln. Die Behandlung muss besonders auf Beseitigung der Ursachen gerichtet seyn und wird übrigens örtlich nach den bereits angegebenen Grundsätzen ausgeführt. Innerlich können bisweilen Kalomel, Rhabarber und andere Abführungen, oder Zinkblumen u. dgl. angewendet werden: so weit man sich überhaupt in diesem zarten Alter von Arzneimitteln etwas versprechen kann. [Vgl. *Mildner*, Prager V.-J.-Schr. 1845. III.] 2. E. neonator.

3. Als unechte Rose (*Pseudoerysipelas*, auch *Erythema*) pflegt man jene Hautröthen zu unterscheiden, welche nur örtliche Bedeutung haben und entweder rein von äusseren Ursachen entstanden sind, z. B. in Folge von anhaltendem Drücken und Reiben sich berührender Hautflächen (zwischen den Schenkeln, an den Brüsten, in den Hautfalten, am Nacken und den Extremitäten fetter Kinder), bei dem Aufliegen in langwierigen Krankheiten (*Decubitus*), in Folge der Einwirkung hautreizender chemisch-ätzender und scharfer Stoffe (wie Harn, zersetzter Schweiss, scharfer Schleim, häufige und scharfe Stühle, Metallgifte, Säuren, Alkalien, scharfstoffige Pflanzen, Senfteige, Blasenpflaster, thierische Gifte, Sectionsgift u. s. w.), oder in Folge der Verbrennung (*Combustio*, s. Chirurgie), starker Sonnenhitze (*Erythema solare*) oder starken Frostes (Erfrierung, *Congelatio*, *Pernio*), oder welche manche Krankheit der unter der Haut liegenden Theile begleiten und anzeigen, wie bei rheumatischen und arthritischen Gelenk-Entzündungen, Drüsengeschwülsten, besonders aber bei den unter der Haut fortschreitenden Zellgewebs-Entzündungen und -Vereiterungen (z. B. Panaritien, Furunkeln, Karbunkeln, Zellgewebsbrand, Zahnwurzelabscess [der sogenannte dicke Backen], Knochensplitter, Milchknoten). Letztere sind das eigentliche Rust'sche *Pseuderysipelas*. — Diese Formen sind in der Regel mehr örtlicher Natur, gewöhnlich fieberlos und nicht so von allgemeinen Störungen abhängig, sind nicht flüchtig und wenig zum Wandern geneigt, verschwinden zuweilen ohne, bisweilen mit feiner Abschilferung der Oberhaut, oder verwandeln sich (besonders an geriebenen Hautflächen) in nässende schleimhautähnliche Stellen; bisweilen bedecken sie sich auch mit Knötchen, Bläschen u. dgl., oder sie gehen in Verschwärung oder Brand über. Eine genaue Untersuchung des Sitzes und der Ursachen ist hier in jedem einzelnen Falle unentbehrlich und erfordert oft gediegene chirurgische Erfahrung. Je mehr die Substanz des Corium im Ganzen und der Unterhautzellstoff entzündet ist (*Phlegmone* 3. Pseuderysipelas.

Andere Formen der Hautrose: *cutis*), desto schneller ersetzt sich nach dem Fingerdruck die Röthe und desto gleichzeitiger auch aus der Mitte (aus der Tiefe her) wieder; desto mehr ist dieselbe fest, hart und sogar in der Tiefe höckerig, knotig, teigig oder fluctuirend anzufühlen. — Die Behandlung besteht in Entfernung der Ursachen, Milderung des Reizes in der Haut durch innere und äussere Mittel und in der nöthigen chirurgischen Hülfsleistung. Nach Umständen kommen hier Kaltwasser- oder Bleiumschläge, kalte Waschungen, Bepinseln mit Collodium oder mit Jodtinctur, Aufstreichen von Höllenstein in Substanz oder Lösungen oder Salbenform, oder aber milde Salben, Cerate, Talg, Oele u. dgl., oder erweichende warme Umschläge und Bähungen, oder kräftige Einschnitte, Blutegel, blutige Schröpfungen u. s. w. in Betracht.

4. Erythema. 4. Als Erythema bezeichnen Manche (besonders aus der Willan'schen Schule) eine Art von flüchtiger, gewöhnlich nur auf umschriebenen Stellen bemerkbarer und leichterer Hautröthe, welche sich durch geringere Hitze, durch Schmerzlosigkeit, durch Mangel der Hautspannung, des Fiebers und der späteren Abschilferung von der Rose unterscheiden und mehr einen congestiven (hyperämischen) Charakter haben soll. Doch kann Letzteres nur von den einfachsten Formen (*E. simplex*) gelten; denn bei dem *E. papulosum*, *tuberculosum* und *nodosum* der Autoren sind offenbar Entzündungsproducte in Knötchen-, Knoten- und Schwielenform vorhanden. Auch sind bisweilen Fieberbewegungen vorhanden. Eine Art des flüchtigen Erythems (*E. fugax, Macula volatica*) begleitet sogar das Ausbruchstadium der Blatterfieber und erhält hier den Namen *Rash* (s. u. §. 746). Eine andere Art bildet rothe Ringe oder Halbkreise (*E. annulare*), eine andere hat scharfabgezeichnete Ränder (*E. marginatum*). — Die Ursachen sind meist örtliche, wie bei Nr. 3. — Die Behandlung hat nichts Besonderes; sie ist theils exspectativ, theils kühlend und reinigend (Waschungen, Fomentationen, Bäder u. dgl.), zuweilen ableitend (Abführmittel).

5. Intertrigo 5. Das Wundseyn (*Intertrigo*) der Kinder und Erwachsenen ist eine Entblössung der Haut von den schützenden trockenen Oberhautschichten, wodurch eine schmutzig-rothe Entzündung mit Aussickerung einer, gewöhnlich übelriechenden, kleberigen und in der Wäsche abfärbenden Flüssigkeit entsteht. Das Uebel entsteht in der Hauptsache durch die ammoniakalische Zersetzung des Schweisses, wodurch die Oberhaut aufgelöst wird. Doch ist es nicht immer rein örtlich, sondern hängt bei Erwachsenen mit venöser Plethora, bei Kindern mit Verdauung- und Harn-Störungen, auch wohl mit angeborenen Dyskrasien (z. B. Syphilis) zusammen. — Hierher gehören auch die dem praktischen Arzt wichtigsten Arten der übermässigen örtlichen Schweisse (*Hyperidrosis localis*), besonders die stinkenden Fussschweisse und der gewöhnliche Hämorrhoïdalausschlag am After und Mittelfleisch (*Pygagria*, §. 643). Sie beruhen ebenfalls auf Erweichung und und Sudor causticus, Schmelzung der Oberhautschichten durch den faulenden, ammoniakalischen, daher specifisch riechenden Schweiss (*Intertrigo sudoralis, Sudor causticus pedum etc.*). — Das Hauptmittel gegen diese Uebel ist Reinlichkeit, häufiges Waschen und Baden, Einstreupulver (Bärlapp, Stärkemehl), häufiger Wechsel der betreffenden Wäschestücke (z. B. der Strümpfe), Vermeiden einer allzuengen, den Luftzutritt und das Ausdunsten des Schweisses ganz hemmenden Bekleidung (z. B. des engen und wasserdichtgemachten Schuhwerks). Schottin empfiehlt Einstreuen von Weinsteinsäure oder Tragen von Strümpfen, die in eine Lösung dieser Säure getaucht und dann getrocknet wurden. Hebra lobt gegen Fussschweiss eine Salbe aus aa. Empl. diachyl. simplex und Leinöl. Doch sind Bleimittel und eine allzurasche Abhärtung der zarten, wunden Hautstelle mittels kalter Waschungen und kühler trockener Luft nicht ohne Gefahr; denn eine allzurasche Abtrocknung habituell gewordener Schweisse dieser Art hat manchmal gefährliche Folgen. (Vgl. oben §. 724 Anm., §. 726 Anm. 2.)

6. Phlebitis capillaris. 6. Bei der Entzündung der feinsten venösen Hautgefässchen (*Phlebitis capillaris cutanea*), welche man am besten um Geschwüre, bes. Krebsgeschwüre herum beobachten kann, ist die Röthe dunkel, violett und selbst bräunlich, fleckig, am Rande unterbrochen und von da in grössere varikose Venenästchen verlaufend. Die Erkrankung geht gewöhnlich von eiteriger oder jauchiger (örtlicher oder allgemeiner) Verderbniss des Blutes aus, ist dann im letzteren Falle metastatisch. (Manche sogenannte Arten des *Decubitus spontaneus*). Sie endet später gern in Verschwärung und Brand des Zellgewebes, oder zertheilt sich unter brauner Färbung der

Haut und später auch wohl mit Verschliessung der Haargefässe. Manche oben genannte Rosen (besonders Nr. 1. und 2.) gehören wohl hierher. Andere Formen der Hautrose:

7. Lymphangitis capillar. 7. Die Entzündung kleiner Saugader-Aeste der Haut (*Lymphangitis capillaris cutanea*) bedingt eine leichtere, blasse, fleckige, fein netzförmige oder streifige oder inselförmige Hautröthe, dazu tritt bald Theilnahme der entsprechenden Lymphdrüsen (Anschwellung derselben), so wie der Hautdrüschen: letztere in Form einzelner oder beisammenstehender Knötchen, Bläschen, Pusteln u. s. w. Sie ist wahrscheinlich die Grundlage oder Complication mehrer Ausschläge, aber noch wenig studirt. (Vgl. oben §. 59 und *H. E. Richter*, über Lymphangitis capillaris, in *Oesterlen's* Jahrb. 1845. Nov. Dec., *Henle*, rationelle Pathol. Bd. II. S. 582.)

8. Arteritiis capill.? 8. Die Arterienstarrheit der alten Leute (§. 54) verursacht zuweilen, besonders an den Füssen, namentlich an den Zehen, eine rosenartige Hautentzündung, welche nachher in den trockenen Greisenbrand übergeht und vielleicht auf einer Verstopfung und Stase der feinsten Arterienzweige beruht.

Literatur der Hautrosen.

Geo. Gottlob Richter, de erysipelate. Gotting., 1744. 4.

Ph. Geo. Schröder, de febribus erysipelatosis. Gott., 1771. 4. (Auch in dessen Opusc. med. Norimb., 1778 – 79. 8.)

G. Hoffinger, diss. med. practica de volatica seu erysipelate erratico. Vindob., 1780. 4.

J. F. Gergens, de erysipelate febrisque erysipelatosae causa materiali. Mogunt., 1792. 8.

W. C. S. Ferne, diss. de diversa erysipelatis natura. Francof. ad V., 1795. 4. (Sammlung auserl. Abhandl. Bd. 20.)

J. Ch. Reddelien, Sammlung kleiner Abhandlungen über die Rose neugeborener Kinder und die Verhärtung d. Zellgewebes. Lübeck, 1802. 8.

J. E. Lecourt-Contilly, essay sur l'érythème et l'érysipèle. Paris, 1804. 4.

J. Nepomuk Rust, das Pseudoerysipelas, eine noch nicht hinreichend erkannte Krankheitsform; in dessen Magazin für d. gesammte Heilkunde, 1820. Bd. VIII. Heft 3. S. 498 — 530.

Fr. Ad. Schmidt, disquisitio de erysipelate neonatorum eiusdemque a similibus morbis differentia. Lipsiae, 1821. 8.

J. E. Ungewitter, diss. de pseudo-erysipelate. Berol., 1824. 8.

L. Bochardt, die Blasenrose im Gesicht und ihre Heilung. Carlsruhe, 1825. 8.

Ad. Schwebel, essay sur l'érysipèle des nouveau-nés. Strassb., 1835. 4.

A. Lepelletier, traité de l'érysipèle et des différentes variétés qu'il peut offrir. Paris, 1836. 8.

Thom. Nunnely, a treatise on the nature, causes and treatment of erysipelas. London, 1841. 8.

C. E. Fenger, de erysipelate ambulanti. Havniae, 1842. 8.

Sal. Samosch, diss. de erysipelate. Berol., 1842. 8.

Pt. Jo. Huisinga, diss. med. inaug. de erysipelate vero quod dicitur. Groning., 1844. 8.

Forget, mém. sur la chorionite ou la sclérosténose cutanée. Paris et Lond., 1847. 8.

[Vgl. die Werke über Chirurgie u. Kinderkrankheiten.]

Röthelн.

§. 741.

Unter dem Namen Rötheln, Ritteln (***Roseola, Rosalia***) versteht man einzelnstehende, linsen- bis haselnussgrosse, flache oder wenig erhabene, rothe, congestiv-entzündliche Flecke auf der Haut, welche sich mit dem Finger wegdrücken lassen, aber nachher wieder erscheinen, und welche nach kurzem, ein- oder mehrtägigem Bestehen bleicher, manchmal auch bräunlicher werden und mit oder ohne Abschilferung verschwinden. Rötheln. Roseola.

Solche Flecke entstehen oft von rein örtlichen Einwirkungen auf die Haut, z. B. von reichlichem Schwitzen, von Sonnenhitze, durch die Borstenhaare mancher Raupen (Bombyx) oder mancher Pflanzen, durch Berührung oder Ausdünstungen scharfer Substanzen

Rötheln. (z. B. der spanischen Fliege, des Sumachbaums), von den Bissen gewisser Insecten (z. B. der Stachelbeermilbe, des Leptus autumnalis) u. s. w. Daher können sie auch zu manchen Jahreszeiten (als *Roseola aestiva* und *autumnalis*) oder in manchen Gegenden, besonders auf dem Lande (z. B. in der Nähe cantharidenreicher Gebüsche oder von Processionsraupen besetzter Waldungen) epidemisch vorkommen (§. 723 Anm. 1).

In anderen Fällen begleiten solche Röthelnausschläge symptomatisch manche Dyskrasien, namentlich die fieberhaften, z. B. den Typhus (*Ros. typhosa*, §. 143, 149, 154), das Choleratyphoïd (*R. cholerica*, §. 615) und die Pyämie; namentlich kommt eine durch chronischen Verlauf und daher später braune (kupferrothe) Färbung ausgezeichnete Röthelform als einer der gewöhnlichsten und frühesten secundär-syphilitischen Ausschläge vor. (*R. syphilitica*, §. 177 Anm.) Auch hat man solche Flecke nach dem Einnehmen gewisser Arzneimittel (z. B. des Copaivbalsam, des Sumach, der Belladonna) beobachtet.

Rubeolae. In vielen Fällen jedoch beobachtet man einen Röthelausschlag als eine selbständigere, anscheinend von inneren Ursachen bedingte, manchmal sogar epidemisch herrschende, acute Krankheit, welche meist ziemlich allgemein über den Körper verbreitet und mit Fieber verbunden ist, auch ganz nach Art der Masern oder des Scharlachs verläuft, von denen er oft schwer zu unterscheiden ist. (Vielleicht manchmal eine unvollkommnere Entwickelung eines dieser beiden Ausschläge, eine sogenannte Abortivform.) Diese Krankheit (von manchen deutschen Autoren *Rubeolae* genannt) beginnt in den charakteristischen Fällen (den sogenannten Feuermasern) nach geringen Vorboten mit Halsschmerzen, seltener mit etwas Schnupfen und Hüsteln, und unter mässigen, nach beendetem Ausbruch gewöhnlich aufhörenden Fiebererscheinungen. Der Ausschlag besteht in kleineren oder grösseren, mindestens linsengrossen, am Rande nicht vollkommen kreisrunden, sondern mehr eckigen, rothen Flecken von hell- oder ziegelrother, später bräunlicher (dem Röthelstein, später den rothen Rüben ähnlicher) Färbung (nicht rosenroth und rund wie die Masern), welche einzelnstehend und ohne bestimmte Ordnung ausbrechen. Sie verschwinden beim Fingerdrucke, ersetzen sich aber von einzelnen rothen Punkten aus (nicht von der Peripherie her, wie bei Scharlach) wieder. Bisweilen haben sie ein kleines Bläschen in der Mitte (*Rubeola miliaris*). Diese Flecke stehen drei bis vier Tage, verblassen sodann, und nach einiger Zeit folgt eine feine Abschilferung oder auch Abschälung der Haut an den krank gewesenen Stellen.

Der Verlauf ist gewöhnlich gutartig, und als Nachkrankheiten beobachtet man höchstens Oedeme, Wassersucht, Drüsenübel. Tödtliche Zufälle wurden fast nie (ausser bei Typhus, Cholera u. dgl. Grundleiden) beobachtet.

Die Behandlung der Rötheln ist rein exspectativ, beschränkt sich auf Hüten des Bettes und der Stube, Fieberdiät und kühlende

Getränke. Bei ungewöhnlicheren Symptomen und Complicationen wird nach den beim Scharlach und den Masern zu erörternden Regeln verfahren. Rötheln,

ihre Literatur.

Andr. Jo. Orlow, progr. de rubeolarum et morbillorum discrimine. Regiom., 1785. 8.

Greg. Ueberlacher, von der Grundlosigkeit der ersten Schilderung d. Rötheln od. Kindesflecken von den Arabern. Wien, 1803. 8.

Ernst Ludw. Heim, Bemerkungen üb. die Verschiedenheit des Scharlachs, der Rötheln und Masern, vorzügl. in diagnostischer Hinsicht, in *Hufeland's* Journ. der prakt. Heilkunde. Berlin, 1812. März. 8.

Ph. v. Hagen, diss. de rubeolis. Gotting., 1813. 4.

J. O. Gallisch, tractatus de rubeola. Vindob., 1823, 8.

H. F. D. Wömpner, diss. de rubeola. Rostock, 1827. 8.

Henr. Guil. Tilgen, de similitudine et dissimilitudine Scarlatinae, Rubeolarum, Morbillorum, Typhi. Bonn, 1844. 8.

Nesseln.

§. 742.

Der Nesselausschlag, die Nesselsucht (*Urticaria*) ist eine in umschriebenen Stellen des Corium wurzelnde und in dessen Gewebe ein umschriebenes wässeriges Exsudat erzeugende (seröse oder ödematöse) Entzündung, welche zu den oben als Nesselmal (§. 722 n. 5) beschriebenen, insel- oder striemenförmigen, blassen, aber gewöhnlich mit einem rothen Hof umgebenen, soliden Hauthügeln (Quaddeln) Veranlassung giebt. Der Sitz dieser Entzündung ist in dem Gewebe der Lederhaut um die Haar- und Drüsenbälge, welche man daher bei zurücktretendem Exanthem gewöhnlich als Knötchen, mit gerötheter, von einem Haar durchbohrter Mündung, liegen sieht, und welche bisweilen sogar dauernd hervorragen und selbst ein kleines Bläschen an der Spitze zeigen (Nesselfriesel, *Urticaria papulosa et vesiculosa*, auch wohl *Lichen urticatus* der Autoren). In anderen Fällen bildet die Lederhaut grössere und hartnäckigere Knoten (*Urticaria nodosa*). Dieses Exanthem ist flüchtiger Art; in der Wärme verschwindet es gern oder nimmt ab (weil die wässerige Hautausdünstung vermehrt wird); in der Kälte hingegen kehrt es heftiger zurück, meist an denselben oder auch an anderen Stellen der Haut. Bisweilen verschwindet es schnell, oft ganz von selbst (*U. evanida*), was jedoch höchstens etwas Angst und Beengung des Athems zur Folge hat. Eine schwache Abschilferung an den Drüsenöffnungen ist meist vorhanden, wird aber leicht übersehen. Urticaria.

Der Nesselausschlag bricht unter heftigem Brennen und Jucken aus (daher man oft zerkratzte Stellen findet). Er bleibt kürzere oder längere Zeit auf der Haut stehen oder ersetzt sich durch frische Nachschübe. Ihn begleiten entweder in acutem Verlaufe gelinde Fieberbewegungen (Nesselfieber, *Urticaria febrilis*), oder er verläuft chronisch ohne Fieber (*Urticaria chronica, Morbus urticarius*).

Im ersteren Falle ist der Ausschlag meistens von grösserer

Urticaria. Verlauf. Ausbreitung, mit einem höher gerötheten Hofe umgeben, so dass die Haut angeschwollen und gespannt ist. Der Ausschlag steht bald mehre Tage hintereinander, bald erscheint er zu wiederholten Malen des Tages und verschwindet wieder. Die Quaddeln selbst sind weiss (*U. alba*) oder blassroth (*U. rubra*), in selteneren Fällen dunkelblauroth und von der zwischenliegenden weissen Hautfläche in auffälligerer Weise abstechend, ein marmorirtes Aussehen erzeugend. (Das sogenannte Porcellanfieber, *Porcellana* oder *Essera*.) Das Fieber ist ein gelindes Reizfieber mit abendlichen Exacerbationen und gastrischer Complication, welches sich in höchstens sieben bis neun Tagen unter Harn- und Darm-Krisen entscheidet. Von besonderen Erscheinungen kommt dabei bisweilen vor: einige Angst vor dem Ausbruche, Druck in der epigastrischen Gegend, Brechneigung, Kopfweh, Frösteln, und, als seltenere Erscheinung, Speichelfluss. Die Unruhe des Kranken ist durch das Brennen und Jucken grösser, als man bei einer so gelinden Krankheit erwarten sollte. Bei sehr starkem und verbreitetem Exanthem folgt bisweilen eine deutliche Abschilferung nach.

Im zweiten Falle, bei der chronischen Nesselsucht, zeigt sich der Ausschlag in wiederholten, oft längere Zeiträume von einander getrennten Ausbrüchen, bisweilen aber auch so, dass er die Haut nie ganz verlässt, sondern immer an anderen Stellen derselben erscheint, und auf diese Weise sich mehre Monate und selbst Jahre hinziehen und zur habituellen Nesselsucht werden kann. Dabei ist er meistens weniger häufig, nicht so dicht zusammengedrängt und von blässerer Farbe. Nebensymptome fehlen, ausser etwa einiger Druck in der Magengegend, Beängstigung, die nach dem Ausbruche sich etwas erleichtert.

Sehr gelinde und beschränkte Ausbrüche des Nesselausschlages bestehen aber auch als kurze Krankheit ohne alles Fieber (*Urticaria ephemera*).

Ursachen. Der Nesselausschlag herrscht weder epidemisch, noch ist er ansteckend. Er kommt am häufigsten im Frühjahre und Sommer vor und befällt vorzugsweise Personen mit empfindlicher Haut, daher Frauen, Kinder, Sanguiniker. Manche Personen haben eine besondere Anlage dazu, so dass schon leichtes Reiben und Drücken der Haut, behinderter Blutrückfluss in den Hautvenen u. dgl. solche Quaddeln hervorrufen. (Dr. Rosenbaum, an sich selbst demonstrirend). Die Anlage scheint oft mit leichteren Störungen in der Function des Magens, der Leber, der Milz, der Nieren, oder mit Unordnung der Menstruation in Verbindung zu stehen, wo dann der Nesselausschlag durch Gemüthsbewegungen, Gewitterluft, Diätfehler u. dgl. leicht hervorgerufen wird. Sonst erfolgt derselbe bei manchen Personen auch schon auf den Genuss von Muscheln, Krebsen, Schnecken, Fischeiern (Caviar), gesalzenen, getrockneten, geräucherten Fischen, Würsten, Pilzen, Erdbeeren, Himbeeren, Gurken u. s. w., und nach manchen Arzneien (z. B. Copaivbalsam).

Aehnlich ist der rein örtliche und bald wieder vorübergehende

Ausschlag, der von Wanzenbissen (sehr oft), von Mückenstichen, von dem Berühren nesselnder Pflanzen (*Urtica, Malpighia*) und mancher Thiere (z. B. Raupen, Medusen) entsteht; selbst dieser kann zu Fieber und Nervenzufällen Anlass geben (z. B. nach Berührung der Fichtenprocessionsraupe). Auch gesellen sich Nesseln (vielleicht oft in Folge des Juckens und Sichreibens der Kranken) zu manchen anderen Ausschlägen, z. B. zu Prurigo, Petechien (hier mit hämorrhagischem, bluthaltigem Exsudat der Quaddeln, als *Purpura urticata*), zu *Roseola* (z. B. *cholerica*), Erythema, Pemphigus u. s. w., oder zu allgemeineren Krankheiten (z. B. Wechselfiebern, Urämie, acutem Gelenkrheumatismus). Urticaria,

Die **Prognose** ist an sich günstig, und tödtliche Ausgänge sind fast nie beobachtet worden. Dagegen ist die Dauer unbestimmt, oft hartnäckig, und die Neigung zu Rückfällen gross und mit jedem neuen Anfall steigend. Dabei darf nicht übersehen werden, dass die dem Ausbruch oder der Anlage zu Grunde liegende innere Affection oder die zu grosse Reizbarkeit und Feinheit der Haut, wie man sie bei vielen der Nesselsucht Unterworfenen findet, auch an sich später zur Ursache anderer Krankheiten werden kann. Auch kann der Genuss der oben genannten Speisen an sich eine Quelle von anderweiten Krankheitszufällen abgeben. ihre Prognose,

Die **Behandlung** des Nesselausschlages sey so einfach als möglich; örtlich geschieht in der Regel gar nichts; im Uebrigen richte man sich nach den Ursachen. Gegen das Hautjucken empfiehlt Martin den Melissengeist innerlich, esslöffelweise zu nehmen, Cazenave das Waschen mit Bleizucker oder Potasche-Lösungen, Hebra mit verdünnten Säuren. — Die **acute Nesselsucht** fordert keine andere Behandlung, als die eines gelinden Reiz- oder gastrischen Fiebers, daher antiphlogistische Diät, Emulsionen, kühlende säuerliche Getränke, höchstens Auflösungen mit Nitrum, Salmiak, Kali aceticum oder tartaricum, Brausepulver, Selterwasser u. dgl. Bisweilen macht der gleichzeitig bestehende Zustand der Verdauungswege Brechmittel oder gelinde Abführmittel nothwendig. Behandlung,

Die **chronische Nesselsucht** verlangt vor Allem die sorgfältige Aufsuchung und Behandlung der zu Grunde liegenden inneren oder äusseren Krankheitsursache, daher oft eine Abänderung der Lebensweise, Vermeidung mancher Speisen und Getränke, den Gebrauch der kräftigeren Resolventia, des Aconit, der Mineralwassercuren, der einfachen oder alkalischen, warmen oder kalten Waschungen und Bäder, Seebäder u. dgl. m.

Anm. Viele Aerzte verstehen unter **Essera** nur einen hitzigen Nesselausschlag, dessen schön weisse Quaddeln von den lebhaft rothen Höfen stark abstechen. — Das *Erythema nodosum* unterscheidet sich von den Nesseln durch weichere, flachere, beim Fingerdruck verschwindende Knoten und durch Abwesenheit des Juckens und Brennens.

Literatur.

J. E. Wichmann's Ideen zur Diagnostik. 3. Bd. M.-S. 121.

Chr. G. Gruner, progr. de febre urticata a cancris fluviatilibus et fragariae vescae fructu. Jen., 1774. 4.

Chr. Mart. Koch, progr. de febre urticata. Lips., 1792. 4.

F. Saalmann, descriptio febris urticatae etc. Monast., 1798. 4.

Blasenausschlag.

§. 743.

Pemphigus. Der Blasenausschlag (*Pemphigus*) ist eine ebenfalls bald in acutem, bald in chronischem Verlaufe sich zeigende Entzündung umschriebener Stellen der Lederhautoberfläche, welche durch wässerige Ausschwitzung unter der Oberhaut ein Aufschiessen von grösseren, mit dünnem, hellem, gelblichem Serum gefüllten Blasen verursacht. Diese Krankheit ist weder ansteckend, noch herrscht sie epidemisch, und sie kann den Menschen mehr als ein Mal befallen. In ihrer acuten Form hat man sie Blasenfieber (*Febris bullosa s. ampullacea, Pemphigus acutus*) genannt; in der chronischen Form auch *Morbus bullosus, Pompholyx diutinus* oder *Pemphigus chronicus*.

Manchmal mit, manchmal ohne einige allgemeine Vorboten (von Aengstlichkeit, Unruhe, herumziehenden Schmerzen, gestörter Harnsecretion, übler Hautfarbe und einem etwa 12 bis 24 Stunden vorhergehenden Brennen der Haut) erscheinen auf der Haut, besonders auf zarteren Stellen derselben, grössere rothe oder bläuliche, rosenartig entzündete, juckende oder brennende Flecke, und in deren Mitte, durch Ablösung der Oberhaut, eine anfangs kleinere, bald aber grosse seröse Blase, bald ohne, bald mit rothem Saume oder auch röthlichem Hofe, von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Quadratzolles, von verschiedener Form, doch rundlichem Umriss. Ihr Inhalt ist dünnflüssig, meist gelblich, klar, eiweisshaltig, reich an Salzen, bisweilen, besonders bei schlechter Säftemischung, blutfarbig, später eiterhaltig; er ist das Product einer Exsudation und stammt aus dem Zottenkörper und den Hautdrüschen, welche man bisweilen vorher als kleine Knötchen und Bläschen (die zu grösseren zusammenfliessen) oder nach der Abtrocknung als rothe Stippen oder als kleine mit weissen Pfröpfchen gefüllte Mündungen auf dem befallenen Flecke bemerken kann. Die Blasen bleiben einige Tage stehen, trüben sich bald, platzen endlich auf, und hinterlassen eine nässende, bisweilen mit croupösem Exsudat bedeckte Stelle und weiterhin einen trockenen Schorf oder eine Verschwärung, oder sie trocknen ohne Aufplatzen ein, was besonders bei den kleineren Blasen zu geschehen pflegt. Es bleiben an der Stelle, wo die Blase gestanden hat, dunkelrothe, bräunliche Flecke zurück, die (dafern keine Verschwärung folgte), nach einer oder mehren Abschilferungen ohne Narben verschwinden. Aehnliche Blasen kommen auch zuweilen gleichzeitig auf der Schleimhaut, namentlich des Mundes, vor. In vielen Fällen erscheinen immer neue Blasen, die denselben Verlauf machen, so dass die Krankheit sich in ihrer chronischen Form auf eine unbestimmte, oft sehr lange Zeit hinauszieht, oder in einzelnen Anfällen (Nachschüben) periodisch wieder erscheint.

Die Ursachen der Blasenausschläge sind sehr verschieden. Manche Uebel dieser Art sind offenbar rein örtlich und entstehen z. B. von stärkeren, sogenannten blasenziehenden, entzündenden Hautreizen (Cantbariden, Kardol, lange applicirten Senfteigen, Schwefelsäure, concentrirter Essigsäure und anderen Aetzmitteln), von Hautverbrennung zweiten Grades, vom Sichwundgehen an den Füssen, bei der oberflächlichen Finger- und Nagelglied-Entzündung an den Händen (*Panaritium cutaneum*, die sogenannten Fressblasen), oder gesellen sich, vielleicht oft in Folge des Reibens und Kratzens, zu anderen Ausschlägen, namentlich zu Prurigo, Krätze, Pityriasis, zur Rose (als Blasenrose) und juckenden Flechtenausschlägen. Bisweilen scheinen jedoch innere Ursachen, vielleicht sogar Dyskrasien im Spiele zu seyn: als solche beschuldigt man namentlich die Harnschärfe (§. 111 Anm.), überhaupt unvollkommene Nierenausscheidung (daher z. B. Gicht- und Steinkrankheit), Unterleibstörungen, Wechselfieber, Krebsdyskrasie u. a. m. Der Blasenausschlag findet sich häufig bei Greisen, welche zugleich an anderen Alterskrankheiten (z. B. Triefaugen, Prurigo, Asthma, übelriechenden Schweissen) leiden. Bei kachektischer Körperbeschaffenheit nimmt der Ausschlag hier leicht einen sehr schmerzhaften, fauligen und zu brandiger Verjauchung geneigten Charakter an. (Die Nachtblasen, *Epinyctides*). Der Blasenausschlag der Säuglinge (*P. neonatorum, Paedophlysis,* Schälblasen) ist sehr häufig, ebenfalls in acutem und chronischem Verlauf, und zeigt bald einen gutartigeren, bald einen sehr bösartigen brandigen Charakter, letzterer mit bläulicher Hautentzündung, blutfarbigem jauchigen Blaseninhalt und dicken Krusten oder Brandschorfen (*Rupia escharotica*). Manchmal soll derselbe ein Zeichen der angeborenen Syphilis seyn. — Gewiss ist, dass secundäre Syphilis auch bei Erwachsenen nicht selten einen Blasenausschlag verursacht, der sich aber alsdann in die, unten (Anm.) zu besprechende *Rupia* zu verwandeln pflegt. Pemphigus, seine Ursachen,

Die Prognose dieser im Ganzen seltenen Krankheit ist nicht ganz unbedenklich, theils weil die zu Grunde liegenden Störungen später leicht zu bedeutenden Krankheiten anwachsen können, theils weil das Exanthem leicht hartnäckig, schwer heilbar und habituell wird. Von Nachkrankheiten sind brandige Hautstellen, üble Haut-Geschwüre, Zerstörungen an edlen Theilen (z. B. an den Augen) zu fürchten. seine Prognose,

Die Behandlung des Pemphigus ist, wenn Fieber vorhanden ist, nach dem Charakter und Grade desselben einzurichten, daher meistens eine gelind antiphlogistische, mit besonderer Rücksicht auf Förderung der freien Absonderungen: vor Allem kühlende Getränke und schmale Kost; von Arzneien etwa Emulsionen, Selter- oder Sodawasser, Brausepulver, bisweilen auch Brechmittel, Abführungen, Kalomel in kleinen Dosen. Behandlung.

Bei dem fieberlosen und chronischen Pemphigus hat man ebenfalls innere Mittel verschiedener Art versucht, besonders diuretische, alkalische und resolvirende, z. B. Tart. depur., Kali

Behandl. des Pemphigus. aceticum, Semina anisi, feniculi, petroselini, Holztränke, Dulcamara, Hb. uvae ursi, jaceae, digitalis purp., Vinum colchici, Lignum, Baccae und Roob juniperi, Knoblauch, Kalkwasser mit Milch, Magnesia mit Rheum, Aqua magnesiae bicarb., das einfach und doppelt kohlensaure Kali oder Natron, die Natronwässer, die Seife, die Schwefelleber, Spiessglanzmittel, Plummer'sche Pulver, Jodkali. — In einem sehr hartnäckigen Fall brachte die Tinct. ars. Fowleri das Uebel allemal zum Eintrocknen, ohne jedoch die Wiederkehr zu verhüten. Manchmal nutzen Tonica, z. B. bittere Mittel, Eichelkaffee, Stahlmittel; bei den brandigen und scorbutischen Formen Mineralsäuren, China u. s. w.

Die äussere Behandlung strebe zuerst darnach, die Blasen zu schonen und ihr Aufplatzen zu verhüten. Wenn dies misslang, so bestreue man die blossgelegte excoriirte Hautstelle mit feinen trocknenden Pulvern (Stärkemehl, Lycopodium, Wallrathpulver, Magnesia, bei Verjauchung mit Kohle, China, Cremor tartari, Chlorkalk u. a. m.), oder verbinde sie mit milden, nicht ranzigen, die Luft und äussere Reizung abhaltenden Salben (Rinds- oder Hirschtalg, Cerat, Wallrath, Cacaobutter, Milchrahm, Coldcream, Zinksalbe), oder bestreiche sie mit milden Schleimen (von Gummi arab. oder tragac., Quittenkernen, Leinsamen, Malvenblumen, Hausenblase, Thierleim u. s. w.). Bei hartnäckigem, heftigem, schlafraubendem Brennen (welches endlich den neuralgischen Charakter, wie bei Zoster, annehmen kann), wende man Opium oder Chloroform innerlich oder äusserlich an, mache Kaltwasser-Umschläge und -Douchen, oder bestreiche die wunden Stellen gründlich mit Höllenstein. Bei Brand und Verjauchung dienen die von der Chirurgie gebotenen Mittel, aromatische Bähungen u. s. w.

Rupia. Anm. Die Schmutzflechte oder Schmutzrufe (*Rhypia, Rupia*) entsteht aus einer einzigen, mässig grossen, oder einem Haufen unregelmässiger Blasen, die breit und flach und mit missfarbigen, eiterigen oder blutigen Exsudaten gefüllt sind. Sie schreitet durch immer neue Blasenbildung am Rande weiter und verwandelt sich zu dicken, hohen, braunen oder schwärzlichen Krusten, welche, fest anhängend und von neuen, immer breiter werdenden Schichten emporgehoben, eine eigenthümliche kegelförmige, innen ausgehöhlte, geringelte, bisweilen einer umgekehrten Austerschale ähnliche Gestalt annehmen. Unter den Krusten geräth die Haut durch die eingesperrte, unter sich fressende Jauche in Verschwärung. Diese Form ist besonders dem syphilitischen Blasenausschlag (§. 177 Anm.) eigen, und findet sich ausserdem bei kachektischen Personen (Scorbutischen, Findlingen, Bettlern u. s. w.). Hiervon hängt die Prognose und Behandlung hauptsächlich ab. Die Borken selbst löse man von der Haut auf schonende Weise ab (durch erweichende warme Breiumschläge oder Bähungen, durch Einölen u. s. w.), pulvere dann die blossgelegte Stelle mit den obengenannten Streupulvern ein, oder verbinde sie, nach Bedarf der Umstände, mit Leinen, Charpie, Watte, oder mit aromatischen Flüssigkeiten, oder bestreiche sie mit Höllenstein u. s. w. In der Regel wird dazu eine kräftigere Kost (ausser bei Syphilis) und ein innerliches tonisches Heilverfahren nöthig seyn.

Literatur d. Pemphigus. *Jo. Ernst Wichmann*, Beitrag zur Kenntniss des Pemphigus. Erfurt, 1791. 4. (Vgl. auch Ideen zur Diagn. I. Bd. B.)

Chr. Gottfr. Karl Braune, Versuch üb. den Pemphigus und das Blasenfieber. Leipzig, 1795. 8. Mit 1 illum. Kupf.

C. F. Burgmann, diss. de febre bullosa et pemphigo. Gott., 1796. 4.

Stanisl. Gilibert, monographie du Pemphigus ou traité de la maladie vésiculaire. Paris, 1813. 8.

Wilh. Andr. Haase, über den chronischen Blasenausschlag, in der Dresdner Zeitschrift für Natur- u. Heilkunde, 1820. 1. 3. S. 337.

Ludw. v. Braun, über die Erkenntniss u. Behandlg. des Pemphigus. Freiburg, 1824. 8.

Heinr. v. Martius, über den Blasenausschlag oder Pemphigus. Berlin, 1829. 8.

Kraus, de pemphigo neonatorum. Bonn, 1834. 4.

Literatur d. Pemphigus.

DRITTE GRUPPE.

Ansteckende Ausschlagsfieber.

§. 744.

Ansteckende Fieberausschläge.

Die in dieser Abtheilung zu betrachtenden Hautausschläge sind anatomisch betrachtet acute Hautentzündungen, welche ihrer Form nach theils der ersten, theils der zweiten Gruppe angehören, denn sie befallen theils einzelstehende Follikel (die Blatterausschläge), theils die Fläche des Papillarkörpers (Masern und Scharlach). Sie unterscheiden sich aber von den bisher betrachteten genetisch durch ihre Abhängigkeit von einem acuten, den Gesammtorganismus (das Blut) befallenden inneren Zustand (einer acuten Dyskrasie) und durch ihre contagiös-epidemische Verbreitungsweise.

Die Ausschlagsfieber (*Febres exanthematicae s. eruptivae,* auch schlechthin hitzige Ausschläge, *Exanthemata acuta s. febrilia,* genannt, obschon sie keineswegs die einzigen hitzigen und mit Fieber verlaufenden Hautausschläge sind) zeigen folgende Eigenthümlichkeiten. Sie entstehen gewöhnlich durch epidemische Ursachen und pflanzen sich durch Ansteckung (einige nur durch flüchtige, andere auch durch fixe Ansteckungstoffe) fort. Sie befallen ein und dasselbe Individuum gewöhnlich nur ein einziges Mal (daher vorzugsweise im Jugendalter) und schützen so in der Regel gegen einen zweiten Anfall derselben Krankheit: vielleicht indem sie einen besonderen Entwickelungsvorgang in den Hautorganen zum Durchbruch bringen. Sie sind innig mit einer eigenthümlichen Fieberkrankheit verbunden, welche nur selten bis auf ein Minimum von Fieber fehlt (z. B. fieberlose Varicellen). Sie verlaufen mit den Fiebererscheinungen parallel, so, dass zuvörderst ein fieberhaftes Vorbotenstadium (*Stadium prodromorum s. invasionis*) vorhergeht, worauf dann kleinere oder grössere congestiv-entzündliche Ausschlagsflecke auf der Haut des Körpers (zuerst gewöhnlich am Kopf und Hals) sich zeigen, aus denen sich dann später die eigenthümliche Form des Exanthems hervorbildet. (Das Ausbruchstadium, *Stad. eruptionis.*) Dieses verläuft dann in einer ziemlich bestimmten Zahl von Tagen und endet mit einer eigenthümlichen Art von Abschälung oder Schorfbildung. (Abheilungstadium, *Stad. exsiccationis s. desquamationis.*)

Parallel (und gewöhnlich im Wechselverhältniss) mit diesem

Ansteckende Fieberausschläge.

Processe verläuft ein demselben dem Wesen nach ganz gleicher congestiv-entzündlicher Vorgang, ein Pustel-, Papel- oder Flecken-Ausbruch von eigenthümlicher Form und Farbe, auf den Schleimhäuten (Schleimhautexanthem, Enanthem, s. §. 442.), besonders auf denen der Athmungs- und Verdauungsorgane, welcher als Nasen- oder Luftröhrenkatarrh, katarrhalische Augenentzündung oder Rachenbräune, Zungenbeleg, Status gastricus, Erbrechen, Durchfall u. s. w. auftritt und ebenfalls mit einem Schälungsprocesse endet: übrigens aber je nach den verschiedenen Formen (vielleicht je nach der Art, wie das Contagium durch den Speichel oder durch Einathmung einverleibt wurde) und nach der individuellen Anlage des Kranken von verschiedenem Sitze ist. — In seltenen Fällen erscheint nur das Fieber und Schleimhautleiden ohne Hautausschlag (z. B. *Scarlatina sine exanthemate*) oder dieser kommt nicht vollständig zur Entwickelung (*Exanthemata abortiva*).

Der Verlauf dieser Ausschlagsfieber ist gewöhnlich so bestimmt (typisch), dass er durch die Kunsthülfe nicht wesentlich abgeändert werden kann. Daher beschränkt sich die ärztliche Behandlung dabei gewöhnlich auf ein mehr negatives, kühlend antiphlogistisches Verfahren. In einzelnen Fällen kann es nöthig werden, den Ausbruch durch hautbethätigende Mittel zu fördern, oder eine Complication zu beseitigen; in beiden Hinsichten haben namentlich zeitig verabreichte Brechmittel einen Ruf. Nur wenige Mittel haben als Schutzmittel vor oder als Heilmittel während der Krankheit einen specifischen Ruf und verhüten vielleicht eine nachtheilige Beschaffenheit der Hautorgane (z. B. Trockenheit, Spannung) oder des Gefässsystems (z. B. die allzureichliche Entstehung der schädlichen Stoffe im Blute, die sogenannte tumultuarisch entwickelte Krase).

Exanthematische Krase.

Anm. 1. Wahrscheinlich findet bei diesen Ausschlägen eine eigenthümliche Veränderung im Blute statt; vielleicht eine Entwickelung desselben Stoffes, welcher nachher als Contagium dieselbe Krankheit weiter verbreitet (des sogenannten Blatter-, Maser-, Scharlach-Giftes). — Nach den pathologischen Anatomen (Engel, Rokitansky u. A.) findet bei diesen Ausschlagsfiebern eine, der typhösen ähnliche, acute Dyskrasie, die sogenannte exanthematische Krase statt, deren Wesentliches in Folgendem besteht: Faserstoffärmeres, dünnflüssigeres, weniger gerinnbares, mehr bläulich-, purpur- oder kirschrothes Blut, lockerer flacher Blutkuchen, reichliche Blutimbibition in die Gewebe, daher ausgebreitete dunkelfarbige Todtenflecken bei weisslicher Hautfarbe und Blutsenkungen und blutfarbige Wasseransammlungen in inneren Theilen, klebriger Ueberzug der serösen Häute, zahlreiche und verbreitete Schleimhautstasen, als Ausgänge gern croupöse Processe oder Bright'sche Nieren, bei Blattern besonders Pyämie.

Die Aehnlichkeit dieser Befunde mit dem bei Typhus (besonders exanthemat.), bei Cholera (besonders asiatischer), Ruhr, Grippe und anderen epidemischen Fieberkrankheiten sich findenden Blutmischungs- (oder Gesammternährungs-) Zustande ist unverkennbar; vielleicht gehören alle diese Uebel in eine Classe mit den epidemischen Exanthemen und würden sich dann von ihnen dadurch unterscheiden, dass der Ausbruch bei letzteren mehr auf der Haut, dort mehr auf den Schleimhäuten stattfindet.

Anomaler Charakter der Ausschlagsfieber.

Anm. 2. Die Blutmischung kann jedoch bei den Ausschlagsfiebern (aus individuellen oder pandemischen Ursachen) von dieser Norm abweichen, und stellt dann die schon von den älteren Aerzten von dem einfachen Charakter unterschiedenen Arten des exanthematischen Fiebercharakters dar.

Anomaler Charakter der Ausschlagsfieber.

a) Bei entzündlichem (fibrinösem, synochalem) Charakter wird das Exanthem zeitig und reichlich entwickelt und ist hochroth; die befallenen Hautstellen sind geschwollen, prall und heiss anzufühlen; das Fieber von anhaltendem Typus, der Puls stark und voll, der Urin flammig, der Durst bedeutend; oft sind hier croupös entzündliche Zufälle der inneren Organe vorhanden, z. B. heftige Halsbräune, pneumonische Zufälle, Meningitis. (Doch können ähnliche Erscheinungen auch von einer raschen Bluteindickung oder tumultuarisch entwickeltem Contagium bedingt seyn.)

b) Bei dem anämischen (sogenannten nervösen, asthenischen, spastischen) Charakter erscheint der Ausschlag schwach, blass, unregelmässig in seinem Verlaufe und zeigt grosse Neigung zurückzutreten; die Haut ist kühl und blass; Zuckungen, Schwindel, Irrereden, Betäubung u. dgl. Nervenzufälle finden sich oft schon mit den Vorboten des Fiebers ein, welches ohne regelmässigen Typus, mit krankhaftem, kleinem, schwachem Pulse, wässrigem Harn und grosser Mattigkeit verläuft; oft sind hier die inneren Schleimhäute in krankhafter Weise afficirt (z. B. heftiger Krampfhusten, plötzliche wässrige Durchfälle, Blasenkrämpfe). Damit verwechsle man aber nicht diejenigen Fälle, wo heftige Nervenzufälle (namentlich heftige Krämpfe und Delirien oder starke Betäubung) entweder durch rasche Entwickelung des Giftes im Blute, oder durch Urämie (daher auch durch *Morbus Brightii*) hervorgerufen werden.

c) Bei fauligem (hämorrhagischem, scorbutischem, putridem) Charakter ist der Ausschlag bläulich gefärbt, bleigrau, mit Blutunterlaufungen verbunden (Peteschen, Blutstriemen, Blutblasen, blutiggefüllte Pusteln), die Haut beissendheiss, mit übelriechenden, klebrigen Schweissen bedeckt, der Urin trübe; aufgelöstes Blut fliesst aus Mund, Nase, After, Genitalien u. s. w.; colliquative Durchfälle, Decubitus u. dgl. treten hinzu und das Exanthem selbst oder die mitbefallenen Schleimhäute können in Brand übergehen. Dieser Charakter findet sich besonders bei Trinkern, ferner bei herrschendem Scorbut, manchmal aber auch im Gefolge der Pyämie. Er bedingt stets eine schlechte Prognose.

d) Bei galligem (cholämischem, ikterischem) Charakter ist gelbliche Färbung um den Mund und im Weissen des Auges, gelblich-belegte Zunge, schlechter Geschmack, übles Aufstossen, galliger oder fäculenter stinkender Durchfall u. s. w. von Anfange an vorhanden. Ausser dem wirklichen galligen oder ikterischen Zustand können jedoch diese gastrischen Zufälle auch daher rühren, dass das Exanthem sich mehr auf der Intestinalschleimhaut entwickelt hat, als auf der äusseren Haut. Ebenso rührt der sogenannte katarrhalische Charakter von der übermässigen Theilnahme der Luftwege her.

Literatur d. Ausschlagsfieber.

Jo. Bapt. Burserius v. Kanilfeld, Anleitung zur Kenntniss und Heilung der fieberhaften Ausschlagskrankheiten. Aus dem Latein. von *Hinderer*. 2 Thle. Marburg, 1789. 8.

Fd. Frz. Rabanus Saalmann, Descriptio febris urticatae, scarlatinae et purpureae. Monaster., 1790. 4. — Descriptio variolarum, morbillorum, febris erysipelatosae et colicae acutae. Ibid., 1790. 4.

J. J. van der Taelen, diss. de febr. exanthematicis. Löwen, 1790. 4.

N. Jos. Jaubert, gekrönte Abhandlung üb. d. angemessenste Heilart in den exanthematischen Fiebern. Aus d. Franz. Wien, 1791. 8.

Dietr. Georg Kieser, über das Wesen und die Bedeutung der Exantheme. Jena, 1812. 4.

J. J. Reuss, über das Wesen der Exantheme. 3 Thle. Nürnberg, 1814—18. 8.

Herrm. Frid. Autenrieth, de febribus exanthematicis exanthemate carentibus. Tubing., 1829. 8.

Heinr. Eichhorn, Handbuch über die Behandlung und Verhütung der contagiös-fieberhaften Exantheme. Berlin, 1831. 8.

Georg Gregory, lectures on the eruptive fevers. Lond., 1843. 8. Vorlesungen über die Ausschlagsfieber. Uebersetzt von *H. Helfft*. (In *Behrend's* Bibl. d. Vorl.) Leipz., 1845. 8.

Jos. Engel, die exanthematische Krase. Zeitschrift der Wiener Aerzte. 1846. III. 1, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 47. S. 187.

[Vgl. d. Schriften üb. Kinderkrankheiten.]

Blatter-Ausschläge.

§. 745.

Blatterausschläge. Diese wichtige Familie der Blatterfieber oder Blatterausschläge (*Exanth. variolosa*) wird keineswegs durch die Grundform des Ausschlages zusammengehalten (im Gegentheil ist diese bald die vollkommenste Pustel, bald ein seröses Bläschen, bald nur ein harter Knoten von verschiedener Gestalt), sondern 1) durch den Sitz der Entzündung, welche hier rein folliculär, von einzelnen Talgdrüsen ausgeht, und 2) durch die nahe Verwandtschaft, welche die einzelnen hierher gehörigen Ausschläge unter einander durch ihren gleichartigen Verlauf, durch ihr Verhalten gegen einander, und durch ihr gemeinschaftliches epidemisches Vorkommen beurkunden.

Als Stamm dieser Familie kann die echte Menschenpocke (*Variola*) angesehen werden, neben welcher eine weniger constante Form, die unechte Menschenpocke (*Varicella*) steht. Beide schützen nicht gegen einander. Letztere Eigenschaft besitzt aber die Kuhpocke (*Vaccina*), welche durch Einimpfung des Secrets einer eigenthümlichen an den Eutern der Kühe vorkommenden Blatter (*Vacciola*) entsteht, bisweilen aber als unechte Kuhpocke (*Vaccinella*) unter unregelmässigem Verlaufe ihre schützende Kraft einbüsst. Befällt den gehörig Vaccinirten oder Durchgeblatterten unter besonderen Umständen dennoch ein pockenartiges Exanthem, so ist es entweder eine Abänderung der echten Menschenpocke und heisst hiernach das Varioloïd (*Variola vaccinatorum*), oder es ist die gewöhnliche Varicelle, gegen welche eine Schutzkraft der Vaccine und Variola nicht stattfindet.

Anm. Neuere Beobachter fanden sogar, dass Varicellen durch Ansteckung echte Menschenpocken erzeugten und umgekehrt, und halten alle 3 Formen nur für gradweise Unterschiede. (Hebra, Zeit. der Wiener Aerzte 1852. VIII. 7. S. 70. f.) Gewiss ist, dass in der Gestalt und Ausbildung der Pusteln alle mögliche Mittelstufen vorkommen, so dass selbst an einem und demselben Blatterkranken manchmal einzelne Pusteln der Variola, andere dem Varioloïd oder der Varicelle zugerechnet werden können.

a) Variola.

§. 746.

Menschenpocken, Die echte Menschenpocke oder Menschenblatter (*Variola vera s. genuina*) ist eine fieberhaft verlaufende pustulöse Hautkrankheit, welche von ihren Verwandten theils durch die Form des Ausschlages, theils durch den Verlauf der Gesammtkrankheit unterschieden wird.

ihre Erscheinungen. I. Die Form des Pockenausschlages ist folgende: Zuerst zeigt sich eine lebhaft rothe runde, etwa linsengrosse Stippe mit einem dunklerrothen Punct in der Mitte, welcher letztere auch nach dem Fingerdrucke nicht ganz verschwindet und in der Tiefe

eine verborgene hirsekornartige Härte fühlen lässt. Nach 24 Stunden erhebt sich dies zu einer mit rothem Hofe umgebenen Papula, welche anfangs besonders an der Spitze dunkler roth ist, später daselbst mit flüssigem Exsudat (Pocken-Lymphe) gefüllt und zu einem blassen harten runden Bläschen wird, das bei voller Ausbildung linsen- bis erbsengross wird, im Anfange eine nabelförmig eingedrückte Delle (einen Nabel) auf seiner Höhe und einen klaren Inhalt zeigt, sich endlich noch mehr und voller erhebt und mit trüber Flüssigkeit, zuerst in der Mitte, füllt: so die vollkommen ausgebildete Pockenpustel darstellend. Diese Pustel ist elastisch prall, härtlich anzufühlen, meist von fächerigem Bau (daher beim Anstechen nicht völlig ausfliessend), glänzend, von einem entzündlichen Hofe (*halo*) umgeben; sie erhebt sich unter spitzigem Winkel über die Haut, und ist anfangs noch mit dem Nabel auf ihrer Höhe versehen. Später hebt sich (nach Zerfressung des den Nabel durch Herabziehung der Oberhaut bewirkenden Haar- und Talgdrüsen-Kanales) auch die Mitte der Pustel, welche sich nun mit dicklichem Eiter füllt. Zu dieser Zeit steigt die von Anfang an bestehende Anschwellung und Röthung der umgebenden Haut (und des Unterhautzellgewebes) auf das Höchste. Endlich platzt die Pustel von selbst oder durch Aufkratzen und ergiesst reichlich Eiter, oder sie trocknet unverletzt, vom Mittelpunct aus beginnend, ein, so dass zuerst in der Mitte ein schwärzlicher Punct als Anfang des Pockenschorfes entsteht. Unter ihr ist die Lederhaut mit einem croupösen, zahlreiche Epitelienzellen enthaltenden Exsudat theils bedeckt, theils infiltrirt, und wird durch dessen eiteriges Zerfliessen mehr oder weniger tief angefressen. — Die vertrocknete Pustel hinterlässt eine rundliche, gewölbte, dicke und feste, nicht leicht in Stücken abfallende, schwärzlich-braune Kruste (den Pockenschorf) von körnigfestem Bruche. Bei dem Abfallen des Schorfes bleibt eine weiche, angefressene, später leicht überhäutete Stelle der Lederhaut und bildet noch eine Zeit lang braunröthliche Flecke und späterhin vertiefte Narben, welche von derselben Farbe wie die übrige Haut oder etwas weisser sind und unregelmässige, ungleich gezackte Ränder und einen vertieften punctirten Grund haben, aus dessen Pünctchen (den Talgdrüsenmündungen) manchmal kleine verkümmerte Härchen hervorragen. (Die sogenannten Blattergruben.) Bei stark zusammengeflossenen oder aufgekratzten Pocken sind die Ränder der Narbe schwielig und ungezackt, ihre Fläche streifig verzerrt, wie bei Geschwürsnarben.

Menschenpocken. Erscheinungen

Charakteristisch ist es für die echte Menschenpocke, dass man durchschnittlich das Exanthem an einer und derselben Gegend des Körpers in gleichem Grade der Entwickelung erblickt, von oben nach unten aber in abnehmender Reife. Auch finden sich nur bei dieser Form manchmal auf den Fusssohlen Pusteln, jedoch von unvollkommenerem Bau.

II. Der Verlauf der Gesammtkrankheit (des Pockenfiebers) ist folgender: Zuerst stellt sich, etwa 9 bis 14 Tage nach

und Verlauf derselben.

Verlauf der Menschenpocken. erfolgter Ansteckung (*Stadium incubationis*), noch vor Ausbruch der Pocken, ein anhaltendes, Abends exacerbirendes Fieber ein und dauert etwa drei Tage lang, meist in steigender Heftigkeit, fort (*Stadium invasionis s. prodromorum*). Dasselbe verbindet sich oft mit Frost, Erbrechen und anderen Zufällen, mit ziehenden Schmerzen im Rücken, an den Brust- und Bauchwänden, in den Schultern und Extremitäten, oft auch mit Nervenzufällen (Zucken, Aufschrecken im Schlafe, Bilderjagd, Irrereden, ungewöhnlicher Mattigkeit) und verschiedenen anderen (oft sehr täuschenden) Nebenzufällen: manchmal auch mit einer rosen- oder röthel-ähnlichen Hautflächenentzündung (*Erythema s. Roseola variolosa*, der sogenannte *Rash*) am Bauche, der Brust und anderen Orten. Nun geschieht etwa am vierten Tage der Ausbruch des Exanthems unter Augenschmerzen, Thränen der Augen, Harnbeschwerden, Brennen und Anschwellen der Haut, besonders am Kopfe, Halsschmerzen, Schlingbeschwerden u. s. w., Symptome, die zum Theil von Blatterausbruch auf inneren Schleimhäuten abhängig sind. Es erfolgt der Ausbruch über den Körper von oben nach unten, zuerst im Gesichte und am Kopfe, dann an der Brust und den oberen, endlich am Bauche und den unteren Gliedmaassen, und zwar in Form der obenbeschriebenen rothen Stippen, welche bald zu Knötchen und dann zu Pusteln werden, und entweder einzeln stehen (*Variolae discretae*) oder in Gruppen dicht bei einander stehend späterhin zusammenfliessen (*Variolae confluentes*). In drei Tagen ist meistens der Ausbruch vollendet, und das frühere Fieber hört auf. (*Stadium eruptionis.*) Vom sechsten Tage der Krankheit an bildet sich in derselben Reihenfolge Eiter in den Pusteln, und es ist dieser Zeitraum der Krankheit oft mit einem zweiten, gefährlicheren, auf Eiteraufsaugung beruhenden Fieber (*Febris secundaria s. suppuratoria s. pyaemica*) und grösserer Anschwellung der befallenen Theile, besonders am Kopfe, verbunden. (*Stadium suppurationis.*) Mit dem zehnten Tage der Krankheit werden die Pusteln, unter Abnahme der Hautanschwellung und der Hautröthe, in derselben Ordnung, wie sie ausgebrochen sind, dunkler, platzen auf oder trocknen ein, und bilden in beiden Fällen die oben beschriebenen Schorfe. Jetzt mildert sich das Fieber unter riechenden Schweissen, reichlichen Harnbodensätzen und allerlei Schleimhautkrisen. Nach kürzerer oder längerer Zeit fallen die Schorfe einer nach dem anderen ab und hinterlassen bläulichrothe Flecke und charakteristische Blatternarben in der Haut. Somit zieht sich dieser letzte Zeitraum der Krankheit (*Stadium exsiccationis*) auf unbestimmte Zeit bis in die vierte und sechste Woche nach dem ersten Erkranken hinaus.

Innere Pocken und Complicationen. Anm. Zu dem beschriebenen Verlaufe gesellen sich ähnliche pockenartige Ausbrüche auf verschiedenen Schleimhäuten: pustulöse Entzündungen der Schleimbälge auf der Conjunctiva, im Hintermunde, in den Gehörwerkzeugen, in der Luftröhre und dem Kehlkopfe, der Speiseröhre, dem Magen- und dem Darmkanal u. s. w.: daher Augenentzündung (mit heftiger Geschwulst der Augenlider und gern Hornhautflecken hinterlassend), Schnupfen, Nasenverstopfung, Nasenbluten, Schwerhörigkeit, Ohrausflüsse, Husten, Heiserkeit, Erstickungszufälle, Rachenbräune,

Speichelfluss, Lippengeschwüre, gelblicher Zungenbeleg, Erbrechen, Koliken, Durchfälle u. dgl. Diese Schleimhautaffectionen verlaufen neben der Hauptkrankheit ihrer Natur und dem Charakter des Fiebers gemäss, steigern sich daher auch wohl bis zu Lungenentzündung, Stimmritzödem, Verschwärungen und ähnlichen Ausgängen. — Aehnliche Wirkungen übt das Blatterfieber (die variolöse Krase) auf die serösen Häute, die Nervencentra u. s. w. aus, welche sich ebenfalls zu eigenthümlichen und gefährlichen Entzündungen der inneren Organe steigern können (*Pleuritis, Peritonitis, Meningitis,* Gelenkentzündungen, u. s. w.). — Die Milz schwillt meistens ziemlich schnell und bedeutend an (wie beim Typhus). — Im Eiterungsstadium können alle möglichen Zufälle der Pyämie (§. 167. ff.) hinzutreten. Innere Pocken und Complicationen.

Der Verlauf der echten Menschenpocke zeigt ferner oft Verschiedenheiten theils im Charakter des begleitenden Fiebers, welches bald ganz unmerklich, bald ein einfaches Reizfieber, bald ein heftigeres, entzündliches oder fauliges oder gastrisch-biliöses u. s. w. seyn kann; theils in der Menge und Beschaffenheit des Ausschlags, indem bald einzeln stehende Pocken (*Variolae discretae*) stattfinden, bald ein ungewöhnlich reichliches und zusammengedrängtes Aufschiessen der Pusteln, wobei sie in der Füllungsperiode gern zusammenfliessen (*Variolae aggregatae et confluentes*); manchmal findet sich (besonders bei dem entzündlichen Fiebercharakter) eine sehr geröthete und gedunsene Umgebung der Pocke; manchmal hingegen (bei dem fauligen oder hämorrhagischen Charakter) eine bläuliche, schwärzliche, blutige Füllung der Pusteln (schwarze Pocken), bei welcher meist auch ein blutunterlaufener Halo und zwischen den Pusteln kleinere oder grössere Petechien und oft Blutflüsse (aus Nase, Mund etc.) hinzutreten. (*Variola nigra, s. petechialis, s. scorbutica, s. haemorrhagica.*) Daher unterscheidet man gutartige und bösartige Pocken (*V. benignae et malignae*).

§. 747.

Die Aetiologie der Pockenkrankheit ist, wie die der anderen epidemischen, namentlich der Ausschlagsfieber, sehr dunkel. Eine Anlage zu den Pocken ist mit höchst wenig Ausnahmen allgemein im Menschengeschlechte verbreitet. Sie wird durch wirklichen Ausbruch der echten Menschenpocke am vollkommensten getilgt, ausserdem durch die Vaccine. Daher befällt den Menschen diese Krankheit in der Regel nur einmal im Leben, und kann man meistens den geschehenen regelmässigen Ausbruch und Verlauf der Pocken als das äussere Zeichen der Tilgung jener Anlage ansehen. Ursachen d. Menschenpocken.

Zum Ausbruche kommt die Krankheit unter gewissen Umständen ganz von selbst, ohne Ansteckung, gleichsam von innen heraus entwickelt (originäre, spontane Menschenpocke); gewöhnlich aber und am sichersten wird der Ausbruch der Pockenkrankheit bewirkt durch das Contagium derselben, welches wieder theils fixer, theils flüchtiger Natur ist, indem es sowohl mittels der reifen Lymphe, des Pockeneiters und der Schorfe, als auch durch die Ausdünstung und Ausathmung des Kranken verbreitet wird. Von Zeit zu Zeit entstehen aus unbekannten Ursachen bedeutendere Epidemien; hier scheint es dann, wie gewöhnlich bei grösseren Seuchen, als ob die ganze Atmosphäre in dem Wohnorte (miasmatisch-contagiös) inficirt sey.

In einzelnen Fällen schien die Krankheit sogar den Foetus im Mutterleibe angesteckt zu haben.

§. 748.

Die echte Menschenpocke ist eine nicht unbedeutende, biswei- Ausgänge,

Ausgänge d. Menschenpocken den Tod, bisweilen sehr schlimme Folgen herbeiführende Krankheit. Sie tödtet seltener im Ausbruchstadium durch eine rasche Blutverderbniss (tumultuarische Entwickelung des Giftes im Blute?), öfter während ihres Verlaufes durch Complicationen (Bronchien-, Lungen-, Hirnentzündungen, Stimmritzödem, häutige Bräune u. dgl., daher unter den Zeichen von Hirnschlagfluss, Betäubung, Herzlähmung, Erstickung), besonders durch innere Entzündungen oder durch Erschöpfung und Anämie, oder durch faulige Blutentmischung (Blutungen aus verschiedenen Organen etc.), oder durch pyämische Blutgerinnungen und Eitermetastasen. Namentlich bringt das Eiterungstadium diese letzteren Ausgänge gern hervor.

Unter den Nachkrankheiten, welche noch längere Zeit nachher tödtlich werden oder zeitlebens Siechthum oder Verunstaltung nach sich ziehen können, sind besonders wichtig: Nervenkrankheiten (besonders Fallsucht, Blödsinn, Lähmungen), Blutentmischung, Blutwässrigkeit, Scorbut, Wassersuchten (besonders von Bright'scher Nierenkrankheit), Tuberkelsucht (daher Lungenübel, in Schwindsucht endigend), Darmgeschwüre mit chronischen Durchfällen, tiefgehende innere Vereiterungen (oft von Eitermetastase), hartnäckige und zerstörende Knochenkrankheiten, langwierige Drüsenzufälle, Hautgeschwüre, Furunkeln, Blindheit und Taubheit hinterlassende Augen- und Ohrenübel.

Die Menschenpocke ist daher immer eine gefährliche Krankheit und hat früher in Europa und noch neuerdings unter rohen Völkerstämmen in sehr verderblichen Epidemien mit furchtbarer Gewalt gehaust. Jetzt ist diese Macht durch die verbreitete Kuhpockenimpfung zwar um Vieles gebrochen, aber die Aussicht, die Menschenpocke einst ganz auszurotten, ist noch keineswegs gesichert.

u. Prognose. Die Prognose richtet sich nach der Verschiedenheit der Epidemien und der Individualität des Kranken, wobei es insbesondere auf den Verlauf und Charakter der Krankheit, und auf die Beschaffenheit und Menge des Ausschlages ankommt.

Anm. Je regelmässiger der Verlauf die oben beschriebenen Stadien hält, je weniger übereilt der Ausbruch und die Ausbildung des Ausschlages, je ordentlicher dessen Verbreitung über den Körper ist, desto günstiger ist die Prognose. Unter den Fiebergattungen ist das einfache Reizfieber das günstigste, das faulige Fieber das schlimmste. Das Eiterfieberstadium ist immer das bedenklichste und desto mehr, je heftiger es ist. Eine sehr grosse Menge von Pocken steigert das Ausbruchs- und Eiterungs-Fieber gar sehr und verschlimmert auch ihren Charakter, während bei geringer Pockenzahl das secundäre Fieber ganz fehlen kann.

Als schlimme Zufälle gelten: erstickungsähnliche und andere Athmungs-Beschwerden, heftige Brust- und Lendenschmerzen, Blutflüsse, Durchfälle, Zähneknirschen, grosse Angst, heftiger Frost, Zuckungen und Delirien und andere nervöse Symptome, wenn sie auch nach dem Ausbruche noch fortdauern; ein ungleiches Ansehen des Ausschlages, missfarbige, blutige, blaue oder schwarze Beschaffenheit des Inhalts der Pusteln, Zusammenfliessen derselben, zwischen ihnen stehende Petechien und Blutstriemen. Je deutlicher der Ausschlag die normalmässige Gestalt zeigt, desto mehr kann man auf einen günstigen Verlauf hoffen, darf aber nicht vergessen, dass derselbe noch in den späteren Stadien sich ändern kann. Die Evolutionsperioden, die Zahnung, die Menstruation, die Schwangerschaft und das Wochenbett, ein zu zartes oder bereits in die Jünglings- oder Mannes-Jahre

vorgerücktes Alter und eine bereits geschwächte Constitution verschlimmern die Prognose. Von Complicationen sind besonders die Skrofelkrankheit (beziehentlich Tuberkulose) und der Scorbut, ferner Kehlkopfs-, Lungen- und Hirn-Affectionen zu fürchten. Menschenpocken.

§. 749.

Zur **Verhütung** der Ansteckung hatte man ehedem bei herrschenden Pockenepidemien keinen anderen Schutz für Nichtgeblatterte, als deren schleunige Entfernung von dem befallenen Orte, sofortige Absonderung der Pockenkranken und sorgfältige Sperrmaassregeln. Gegenwärtig bietet die (sofort zu betrachtende) Schutzpockenimpfung ein wirksames Mittel gegen allgemeine und bösartige Epidemien und einen ziemlich sicheren Schutz für die einzelnen Individuen dar. Dagegen die ehedem übliche, aus Indien stammende Einimpfung der echten Menschenpocke (das sogenannte Blatterbelzen) ist ganz verwerflich und verboten, da sie nicht nur das geimpfte Individuum in Gefahr schwerer Krankheit bringt, sondern auch die Epidemie weiter verbreitet. Prophylaxis.

§. 750.

Die **Behandlung** der ausgebrochenen Pocken bedarf bei regelmässigem Verlaufe und gutartiger Form blos einer gehörigen Lebensordnung und Abhaltung der Schädlichkeiten, so dass der Ausschlag sich regelrecht entwickele und in dieser Entwickelung weder übereilt noch gestört werde. Die **Lebensweise** bei den Pocken muss dieselbe wie bei den gelinden Graden eines Entzündungsfiebers seyn: Aufenthalt im Bett; reine, fleissig erneuerte, mehr kühle als warme Zimmerluft, mässige Bedeckung, so dass der Kranke weder über Kälte, noch auch über beängstigende Hitze klagt; Verdunkelung des Zimmers (besonders so lange das Gehirn und die Augen gereizt sind); dünne vegetabilische Diät, reichliches, wässeriges, säuerliches oder schleimiges, nicht erhitzendes Getränk, am liebsten frisches Wasser u. s. w. Dabei muss der Kopf kühl und die Leibesöffnung durch Klystiere oder gelinde Eccoprotica regelmässig erhalten werden. Starke Stuhlausleerungen aber vermeidet und beschränkt man. Die Spannung der Haut lindere man durch grösste Reinlichkeit, fleissiges Wäschewechseln (mit Vorsicht bei angeklebten Hautstellen!), öfteres Abwaschen, auch wohl Baden, Einölen der spannenden und rissigen Stellen u. s. w. Die Augen und alle zugänglichen Schleimhäute sind fleissig zu reinigen und mit milden Dingen zu bestreichen. Behandlung. 1. diätetische,

Die sogenannte **Abortivbehandlung** (Serres' ektrotische Methode) sucht das Entstehen und Reifen der Pusteln an besonders gefährlichen oder unangenehmen Stellen (z. B. im Gesicht, an den Augenlidern, auf der Augenschleimhaut selbst, in dem Gehörgange, auf der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut) gänzlich zu verhüten und zu unterdrücken. Zu diesem Zwecke, namentlich zur Verhütung entstellender Narben und Flecke im Gesicht und in den Augen, empfiehlt man verschiedene theils kühlende, theils luftabhaltende, 2. abortive,

Behandlung d. Menschenpocken, 2. abortive, theils ätzende (die kranke Drüse ausrottende) Mittel: kühlende Umschläge oder Douchen von kaltem Brunnenwasser, Auflegen von Läppchen mit reinem Oel, Wachssalben, Mercurial-Salben und Merc.-Pflastern (*Empl. de vigo*), Bepinseln des Gesichts mit Collodium (elastischem) und ähnlichen Deckmitteln, oder mit Höllensteinlösung oder mit Jodtinctur; Waschungen und Bähungen mit Chlorwasser oder mit Sublimatlösung; kühlende und bleihaltige Augenwässer. Oder man ätzt die gefahrdrohendsten Pusteln mit Höllenstein bei Zeiten und kräftig aus, indem man entweder den fein zugespitzten Stift selbst tief in die vorher aufgeschnittene Pustel einsenkt, oder in dieselbe eine gefurchte goldene oder silberne, in concentrirte Höllensteinlösung getauchte Nadel einsticht. Dies Verfahren ist natürlich, bei reichlichen Pusteln, nur auf einzelne Stellen anwendbar, und bei seltenen Pusteln wohl meist unnöthig.

3. curative, Bei entzündlichem Verlaufe, reichlichem Pockenausbruch und starker heisser Hautanschwellung halte man sich an die örtlichen und allgemeinen kühlenden Mittel; Kaltwasser-Einwickelungen und Umschläge, frische Luft (selbst offene Fenster), frische Wäsche, innerlich Emulsionen, schleimige Decocte, Nitrum, Tamarinden, Oxymel u. s. w. Die Blutentziehungen und die Mercurialmittel, besonders Kalomel, passen selten und fast nur bei bedeutender gefahrdrohender Blutanschoppung oder Entzündung wichtiger innerer Organe. Die diaphoretische Heilmethode ist in der Regel nicht nothwendig und kommt nur dann zur Anwendung, wenn die Ausbildung des Exanthemes allzuträge und unvollkommen vor sich geht, oder ein Zurückbleiben und Einsinken der schon entwickelten Pocken zu bemerken ist. Hier dienen Fliederthee mit Liqu. Mindereri, Liqu. C. C. succin.; Rad. ipecacuanhae, Flor. arnicae, Kampher u. dgl. Mittel, welche in früherer Zeit allzuviel gemissbraucht wurden und gewiss nur selten nöthig sind. Das plötzliche Einsinken der Pocken, was wohl selten zu fürchten ist, würde Hautreize, z. B. Senfpflaster, Senfumwickelungen an Händen und Füssen, warme Bäder, innerlich Kampher, Moschus und ähnliche anregende Mittel rechtfertigen.

Bei dem fauligen (hämorrhagischen) Charakter kommen die früher (§. 166.) erörterten örtlichen und allgemeinen Antiseptica in Anwendung. — Im Eiterungstadium sorge man für reichlichere Ausscheidung durch Stuhl und Harn, entleere auch wohl direct den Eiter durch erweichende Bähungen oder Aufstechen der Pusteln, sobald man dessen allzugrosse Menge und mögliche Aufsaugung fürchtet. Bei entschiedener Pyämie verfahre man nach §. 171. Später fördere man die Lösung der Krusten durch Bäder, Bähungen, Einölen u. s. w.

4. symptomatische, Anm. 1. Symptomatisch ist bisweilen zu verfahren gegen krampfhafte Zustände, Delirien, Hautjucken, Wundseyn, Erbrechen, Athmungs- und Schling-Beschwerden, gegen allerhand Augenübel, gegen das Kratzen der Kranken selbst (besonders bei Kindern), gegen den zur Füllungszeit eintretenden Speichelfluss, gegen eine zu dieser Zeit vorkommende Harnverhaltung, gegen Blutharnen und Blutstuhl u. s. w.

Anm. 2. In der Genesungsperiode hat man es mit den von den Pocken zurückgelassenen Nachkrankheiten und mit Herstellung der Functionen der Schleimhäute und der äusseren Haut zu thun. Gelinde Abführmittel und einfache Seifenbäder sind für die Mehrzahl der Fälle von Nutzen; Erkältung bleibt noch lange (wie bei Verbrannten) gefährlich; die Kost ist nur sparsam zu verstärken, reizende Fleischkost noch einige Zeit zu meiden. Menschenpocken. 5. Behandlung der Reconvalescenz.

b) Vaccina.

§. 751.

Die Schutzpocke, Kuhpocke (*Vaccina, Variola vaccina s. tutoria*) ist ein auf dem menschlichen Körper durch Impfung (*Vaccinatio*) hervorgebrachtes, sehr gelind und gefahrlos als eine mehr örtliche Krankheit verlaufendes Blatter-Exanthem, welches, wenn es in gehöriger Art überstanden wurde, gegen alle künftige Ansteckung der Kuhpocke nicht nur, sondern auch der echten Menschenpocke zu schützen pflegt und selbst in dem seltenen Falle, dass unter überwiegendem Einflusse der Epidemie und Contagion der Schutz gegen die Menschenpocke sich mangelhaft erwies, die letztere Krankheit in einer sehr gemilderten Form verlaufen lässt. Schutzpocken.

Man entnimmt den schützenden Impfstoff in erster Hand aus dem lymphatischen Inhalte der am Euter der Kühe sich findenden originären oder primitiven Kuhpocke (*Vacciola*) und pflanzt ihn sodann durch Impfung auf Menschen, bisweilen auch durch Rückimpfung auf Rinder, weiter fort. Die echte Vacciola findet sich gegenwärtig bei Rindern in unseren Gegenden nur selten. (Vielleicht eben wegen der fehlenden grösseren Pockenepidemien; denn es scheint ausgemacht, dass das Contagium der Menschenpocke bei den Kühen dieses Exanthem erzeugt.) Sie kommt in der Regel bei neumelkenden Kühen vor und bildet hier tiefsitzende blutrothe Flecke, welche nach etwa fünf Tagen einen rothen Hof erhalten und am siebenten Tage eine erbsengrosse Pustel bilden, die nach dem zehnten Tage einsinkt und einen schwärzlichen Schorf hinterlässt. Meist ist sie von Fiebererscheinungen begleitet und die Berührung des Eiters ist dem Thiere empfindlich. — Falsche Kuhpocken, deren es verschiedene Arten giebt, sind kleinere Bläschen, Pusteln oder Knötchen, erscheinen in grösserer Menge und verlaufen in weit kürzerer Zeit. Echte und falsche Rinderpocke.

Anm. Ueber die Geschichte der Kuhpockenimpfung wird Folgendes mitgetheilt: In Gegenden, wo die Rindviehzucht bedeutend getrieben wird, im nördlichen, besonders nordwestlichen Deutschland, im Holsteinischen, in den südlichen Grafschaften von England und anderen Orten, war es längst bekannt, dass ein von Zeit zu Zeit besonders während herrschender Pockenseuchen sich an den Eutern der Kühe zeigendes Blattern-Exanthem sich gern auf die Hände der Melkenden übertrage, und dass solche Personen oft dadurch gegen die echte Menschenpocke geschützt seyen. Letzteres war z. B. schon 1763 dem Landprediger Heim zu Soltz bekannt und schon 1765 soll man im Holsteinischen Kuhpocken zum Schutz auf Menschen übergeimpft haben. (Friedreich's Centralarchiv f. St. A. K. II. S. 472.) Eine solche glücklich verlaufene und vollkommen schützende Impfung, unmittelbar von dem Euter der Kuh weg, wurde im Jahre 1791 an drei Kindern durch den Schullehrer Plett zu Stackendorf im Holsteinischen verrichtet, aber Geschichtliches.

Geschichtliches der Schutzpocken. nicht weiter beachtet. Andere Versuche mit einer solchem Impfung hatten durch ihren ungleichen und unzuverlässigen Erfolg Aerzte und Laien ermüdet und von genauer Ergründung der Sache abgezogen. — Edward Jenner (geb. 1749, gest. 1823), ein englischer Landarzt aus Berkeley in Gloucestershire, wurde, da in der Umgegend seines Wohnortes die Vacciola von Zeit zu Zeit epizootisch herrschte, schon im Jahre 1770 mit ihr und mit der ihr beigelegten Schutzkraft bekannt und begann im Jahre 1775 ernstlichere Nachforschungen darüber, nachdem er vorher mehrfach, aber vergeblich, die Aerzte dafür zu gewinnen gesucht hatte. Er ging zuerst darauf aus, die Sage von der Schutzkraft der Kuhpocke festzustellen, und fand bald, dass allerdings diese Schutzkraft in vielen Fällen sich nicht bewährt hatte. Die Ursache davon fand er theils darin, dass nur eine bestimmte Art der am Euter der Kühe vorkommenden Ausschläge, nur die echte Vacciola, und auch diese nur in einem bestimmten Stadium ihrer Entwickelung jenen Schutz gewähre. So weit war Jenner im Jahre 1788 gelangt. Bald kam er auch dahin, die bei dem Menschen erzeugte Schutzpocke durch Impfung auf ein anderes menschliches Individuum zu übertragen, was um so wichtiger war, als die Vacciola überhaupt nur in wenig Gegenden vorkommt und auch dort für viele Jahre lang oft gänzlich verschwindet. Die erste Impfung von einem Menschen auf den anderen verrichtete Jenner am 14. Mai 1796, und zwar von der Hand eines Milchmädchens in der Nähe von Berkeley, Sara Nelmes mit Namen, auf den Arm eines achtjährigen Knaben, Namens James Phipps, mit vollkommen gutem Erfolge. Dieser Tag ist daher der wichtigste in der Geschichte der Vaccination. Durch mehrjährige Experimente setzte Jenner sodann den Thatbestand der ganzen Lehre aufs Gediegenste und Gründlichste fest und wurde hierdurch zum wirklichen Schöpfer dieses Heilverfahrens. Die erste Schrift über seine Entdeckung gab Jenner unter dem Titel heraus: An inquiry into the causes and effects of the Variolae vaccinae. Lond., 1798. 75 S. 4. 1801. 4. (deutsch von *G. F. Ballhorn*. Hannover, 1799. 8.; franz. von *Delaroque*, Lyon 1800; lateinisch von *Aloys Careno*. Wien, 1799, 4.) Vgl. *L. Choulant*, Biographie und Charakteristik Jenner's in den „Zeitgenossen", 3. Reihe, N. VII. 1829.

Gegenwärtig ist die Schutzpockenimpfung fast in ganz Europa (und zum Theil in den übrigen Welttheilen) theils durch directen, theils durch indirecten Zwang von Staatswegen (gleichsam als eine Art von Quarantäne) eingeführt und wird von obrigkeitlich bestätigten Impfärzten und Impfinstituten (denen auch die Sorge für Forterhaltung guter Lymphe obliegt), wie von den Privatärzten nach gewissen gesetzlichen Vorschriften ausgeübt.

§. 752.

Impfungs-Verfahren. Das Verfahren bei der Schutzpocken-Impfung ist folgendes. Man ritzt die durch geschicktes Umfassen des Armes etwas angespannte, vorher auch wohl durch Reibung der Oberhaut gereinigte Haut des Impflings in der Gegend des Deltamuskels mittels eines passenden Instrumentes (Impfnadel, Impflanzette, oder die Güntz'sche Impffeder) mit einigen leichten Stichen oder Schnittchen so, dass die Wunde kaum eine Blutspur zeige, nicht aber ernstlich blute. In diese Wunde streicht man die aus einer gut entwickelten Schutzpocke genommene Lymphe sorgfältig hinein und wartet das Eintrocknen der Wunde ab, ehe man den Impfling wieder ankleidet.

Die Impfung geschieht am besten von Arm zu Arm, d. h. aus der frisch geöffneten Pustel. Wo dies nicht möglich ist, geschieht sie durch Lymphe, die hermetisch zwischen Glastäfelchen oder in Glasröhrchen, oder auf kleinen, in einem wohlverwahrten Fläschchen eingeschlossenen Stäbchen von Elfen- oder Fischbein aufbewahrt wurde. Wichtig ist es, dass die zur Impfung zu verwendende Lymphe von einem gesunden, namentlich nicht mit allgemeineren

Ausschlägen (z. B. der Variola oder Varicella) behafteten Kinde, aus einer gehörig gebildeten Vaccinepustel zwischen dem sechsten und neunten Tage genommen werde, wo sie noch farblos, klar und durchsichtig ist. Die Zahl der Impf-Stiche oder Schnitte darf nicht zu gering seyn: man macht wenigstens vier an jedem Oberarme. Schutzpocken. Impfungs-Verfahren.

Anm. Der Impfling muss möglichst gesund, wenigstens frei von acuten und von Haut-Krankheiten seyn. Chronische Krankheiten verhindern zwar nicht immer die Impfung; denn manche Krankheiten bessern sich sogar durch dieselbe, wogegen in anderen Fällen oft dadurch eine schon vorhandene Krankheitsanlage geweckt wird; jedenfalls aber verbieten sie das Weiterimpfen von diesem Individuum auf andere. Auch die Eltern und Geschwister des Impflings kommen hierbei in Betracht; oft ist ein Kind noch gesund, aber die Geschwister verrathen (z. B. durch Ausschläge, Rhachitis, Atrophie) eine krankhafte Anlage. Die Zahnung und ähnliche Entwickelungsepochen erlauben die Impfung nur für den Nothfall. Das Alter des Impflings muss nicht ein zu frühes seyn: man impft gern erst vom vierten, fünften, sechsten Monate des Lebens an, weil früher die Haut zu zart und reizbar, die Ausbildung der Kuhpocke nur unkräftig ist; dringende Fälle, z. B. die Nähe von Pockenepidemien oder Pockenkranken machen freilich hier eine Ausnahme. Einer besonderen Vorbereitung durch Arzneien bedarf es in der Regel nicht.

Der Impfarzt hat sich genau von dem Verlaufe und der Beschaffenheit der von ihm hervorgebrachten Pocke zu überzeugen, um später über die schützende Kraft derselben gehörig urtheilen und das gesetzliche Impfzeugniss ausstellen zu können. Er hat ferner sorgfältig auf Erhaltung einer reinen Lymphe zu achten und daher namentlich bei herrschenden Pockenepidemien sich zu hüten, dass er etwa mit der Kuhpockenlymphe das Pockencontagium selbst zutrage, oder krankhafte Anlagen anderer Art mittheile, und auf diese Weise nicht nur die Ausbreitung der Variola befördere, sondern auch dem Rufe der Vaccination selbst schade.

§. 753.

Der Verlauf der echten Schutzpocke ist folgender: Kurz nach dem Impfen entsteht oft eine leichte Röthung der Haut, welche als Zeichen der geschehenen Infection gelten kann, aber bald wieder verschwindet. Die ersten drei Tage gehen sodann ohne alle örtliche oder allgemeine Affection hin; die Impfstelle scheint zu heilen, höchstens bleibt ein rother Punkt sichtbar. Dieser wird am vierten Tage deutlicher, einem Flohstiche ähnlich, juckt und erhebt sich bald in ein hartes, rundes, entzündetes, in der Mitte eingedrücktes Knötchen von der Grösse und Gestalt eines Nadelkopfes (oder bei längeren Impfschnitten zu mehreren dieser Art). Gegen den sechsten Tag verwandelt sich dieses in ein von blassrothem Hof umgebenes, bläulich-weisses halbdurchsichtiges Bläschen, welches bis zum neunten Tage sich mit einem immer grösseren blassrothen Hofe umgiebt und der echten Menschenpocke ähnlich wird, auch wie diese fächerig gebaut ist, so dass sie beim Anstechen nicht vollständig auf einmal ausläuft. Verlauf und Kennzeichen der echten Schutzpocke.

Diese vollkommene Pustel der Schutzpocke ist prall, rund oder länglich, wie die Impfwunde war, mit einem Nabel in der Mitte, welcher zwar bei der Füllung verschwinden kann, doch nie in eine Spitze sich verläuft, und welcher das bräunliche Schorfchen des früheren Impfstiches enthält. Sie ist von perlfarbener, alsdann milchweisser und zuletzt gelblicher Farbe, hebt sich mit

Verlauf und Kennzeichen der echten Schutzpocke

dem schmalen hochrothen Saume rechtwinklig von der Haut ab ohne gelblichen Zwischenrand. Die in der Pustel enthaltene Lymphe ist erst hell, wird später trübe, milch- und eiterähnlich, nie aber zu reinem gelben Eiter. Späterhin wird die Pustel von einem rothen, rosenartig entzündeten, harten und selbst ödematösen Hof umgeben, der am achten oder neunten Tage am breitesten ist. Die peripherische Röthe umzieht alsdann oft mehrere nahestehende Pusteln zugleich, wird hart und geschwollen (Zellgewebsentzündung der Haut) und erregt Brennen und Jucken, daher einige Unruhe des Impflings, oft auch Fieberbewegungen leichterer Art. — Vom zwölften Tage an wird der Inhalt der Pustel trübe und endlich eiterartig, während die peripherische Röthe unter Abschilferung verschwindet, die Fieberbewegungen aufhören, und nach dem Entleeren oder Eintrocknen der Flüssigkeit Schorf und Narbe in charakteristischer Form zurückbleiben. Der nachfolgende Schorf ist braungelb oder wie Mahagony gefärbt, hornartig hart, ziemlich dick; er hinterlässt später eine weisse, im Grunde strahlig oder netzförmig gefurchte Narbe.

Modificationen derselb.

Anm. 1. Warme Klimate, warme Jahreszeit und Witterung, Fleischkost, erhitzende Getränke, plethorische und sanguinische Beschaffenheit des Körpers beschleunigen den Verlauf der Vaccine oder machen ihn heftiger und übereilen ihn wohl auch, während die entgegengesetzten Umstände ihn einigermaassen zu verzögern im Stande sind. Auch übrigens ändern individuelle oder allgemeine Ursachen den Verlauf in mannichfacher, bald wesentlicher, bald untergeordneter Hinsicht ab.

Unter den Zufällen, welche zu der echten Schutzpocke hinzutreten können, ohne deren Verlauf und Nachwirkung wesentlich zu beeinträchtigen, sind zu erwähnen: bedeutende Hautrose, tiefer eindringende Hautgeschwüre, frieselähnlicher Bläschen- oder Knötchen-Ausschlag um die Pustel herum (*Psydracia vaccina*), rothe Streifen von entzündeten Saugader- und Venen-Aetschen, Anschwellung der nächstliegenden Lymphdrüsen.

Unechte Schutzpocke

Anm. 2. Die unechte oder gestörte Schutzpocke (*Vaccinella*), welche nicht gegen die Menschenpocke schützt, kommt bisweilen daher, dass die Impfung aus einer Pustel der unechten Kuhpocke, oder aus einer zu weit vorgerückten Pustel der echten Kuhpocke verrichtet wurde, oder dass die Lymphe bereits durch allzulanges oder unzweckmässiges Aufbewahren verdorben war, oder dass die gehörige Entwickelung der Kuhpocke durch zu frühes Zerstören und Aufkratzen, oder durch den gleichzeitigen Gebrauch unpassender Arzneien, oder durch Krankheit des Impflings, namentlich durch Hautkrankheiten, vereitelt wurde. Der Verlauf der unechten Kuhpocke ist übereilt und unregelmässig; die Entwickelung der Pustel geschieht schnell und unregelmässig; sie verkümmert oder hat ein mehr entzündetes, eiteriges Ansehen, trübt sich zeitig und hat eine unregelmässige, von der gewöhnlichen Form abweichende Gestalt. Der Nabel fehlt, statt dessen zeigt sich bisweilen eine Spitze; die peripherische Röthe erscheint früher, ist aber geringer und umschliesst nicht mehrere Pusteln zugleich. Fieber fehlt, oder tritt schon in den ersten Tagen auf. Die Verschwärung selbst ist entweder ganz oberflächlich oder im Gegentheile allzutief gehend, einem Furunkel ähnlich. Der Schorf ist braun, dick, höckerig, ungleich, schwer zerbrechlich; die Narbe fehlt entweder ganz, oder ist verunstaltet, stark zusammengezogen und von glänzend weisser Farbe.

§. 754.

Behandlung der Vaccinirten.

Einer besonderen Behandlung bedarf das Exanthem der Schutzpocke nicht; man sorge nur, dass dasselbe, besonders gegen die zweite Woche hin, nicht durch Aufkratzen oder durch Ankleben

an die Hemdärmel zerstört werde: daher man es in dieser Zeit gern mit einem einfachen Leinwandläppchen bedeckt, welches an die Pustel anklebt und stets sorgfältig von den Kleidern beim Wechseln der letzteren zu lösen ist. Schutzpocken. Behandlung der Vaccinirten.

Heftigere Entzündungs- und Fieber-Zufälle erfordern nach Umständen schmale Diät, Emulsionen, Abführungen (Kalomel u. dgl.). Am Ende der zweiten Woche giebt man gern, besonders bei vollsaftigen Kindern, ein leichtes Laxans aus Kalomel, Kinderpulver, Wienertränkchen oder dgl. — Selten wird die Entzündung oder Verschwärung in den späteren Stadien milde örtliche Mittel (Cerate, Zinksalben, Bleiwasser) nöthig machen.

Anm. Wie lange die Schutzpocke schütze, ob auf Lebenszeit oder nur auf eine Reihe von (etwa 10) Jahren, ist neuerdings zweifelhaft geworden. Sicherer ist es jedenfalls, bei ausbrechenden Epidemien alle vor längerer Zeit Geimpfte (besonders bei undeutlichen Schutzblatter-Narben) noch einmal zu impfen. (*Revaccination.*) Revaccination.

Eine Wiederanfrischung des Impfstoffes durch Zurückimpfen auf Rinder (*Retrovaccination*, *Regeneration*), so wie durch Aufsuchen der originären Vacciola, wird jetzt in den civilisirten Staaten durch die Sanitätspolizei betrieben, welche auch durch Impfinstitute auf Erhaltung guter Schutzpockenlymphe bedacht ist. Diese Maassregeln rechtfertigen sich gewiss, ganz abgesehen von der Theorie, dass die Schutzpockenlymphe beim Hindurchwandern durch viele Impflinge schwächer werde, schon durch die Betrachtung der mannichfachen einzelnen Störungen, denen der Verlauf bei jahrelang fortgesetztem Fortimpfen von Arm zu Arm ausgesetzt seyn kann, und welche sich endlich doch zu einer wesentlichen Störung des Ganzen summiren können. Re- u. Retrovaccination.

c) Varioloides.

§. 755.

Das Varioloïd, die Mittelpocke oder die gemilderte Pocke der Vaccinirten (*Varioloides, Variolodes, Varioloidea, Variola vaccinatorum, Variola mitigata s. modificata*) ist eine gelindere fieberhafte und ansteckende Blatterkrankheit, welche in neuerer Zeit besonders an früher Vaccinirten, aber auch (wie ehedem) bisweilen an solchen beobachtet wurde, welche schon die echte Menschenpocke oder keine von beiden überstanden hatten. Sie ist durch Zwischenformen sowohl der Variola als den Varicellen verwandt und kann daher nur nach den eigenthümlicher ausgeprägten Mittelfällen beschrieben werden. Das Contagium des Varioloides ist flüchtiger Natur und bei verschiedenen Epidemien bald mehr bald weniger kräftig. Varioloïd.

Der Verlauf des Varioloïds ist dem der Variola ähnlich, nur ist das Fieber meist gelinder und weniger regelmässig; die starke Hautanschwellung und das Eiterungsfieber (die Febris secundaria) fehlen ganz. Das Invasionsstadium ist öfters mit Erythem (Rash), mit Rücken- und Kreuzschmerzen, wie bei den Menschenpocken, verbunden; doch fehlt die regelmässige Steigerung des Fiebers von der ersten bis zur dritten Abendexacerbation. Der Ausbruch des Exanthemes geschieht am gesammten Körper ziem-

Varioloïd. lich gleichzeitig, nicht so regelmässig von oben nach unten fortschreitend, wie bei den Menschenpocken. Die Stippen sind platter und flacher, ohne das tief in die Lederhaut hineindringende feste Knötchen. In einem oder anderthalb Tagen ist der Ausbruch vorüber, doch finden sich bisweilen noch einzelne Nachschübe. Jetzt füllen sich die Stippen selbst mit Flüssigkeit (während bei Variola das Knötchen sich an der Spitze füllt und die Stippe zum Hofe wird) und werden so zu Bläschen, die bald halbkugelig, bald schwach genabelt, bald spitz, zuweilen fächerig (daher beim Anstechen nicht zusammenfallend), aber nicht von der regelmässigen Form oder bedeutenderen Grösse der Variola-Pustel sind. Sie trüben sich bald und sind am 4ten oder 5ten Tage eiterhaltige, beim Anstechen zusammensinkende Pusteln, welche ohne Eiterfieber vertrocknen, und einen mehr blätterigen und dünnen gelbbraunen Schorf hinterlassen. Es gelangen nur die wenigsten Pusteln zur Eiterung, und auch diese kommen nicht zu der Grösse der Variola; die allermeisten bleiben blos als Knötchen und Bläschen stehen, indem das Stadium der Abtrocknung sehr zeitig eintritt. Manchmal nehmen die Schleimhäute Theil (galliger Zustand, Erbrechen, Schlingbeschwerden, Heiserkeit, Husten u. s. w.), doch ist der Speichelfluss nicht so constant vorhanden. Die Narbe fehlt entweder gänzlich, oder ist flach, selten vertieft, dann aber ohne jene schwärzlichen Puncte und Wollhaare, hat einen unregelmässig gezackten Rand und wird später fleischfarbig, wie die gesunde Haut (nicht weiss).

Die Gesammtkrankheit dauert etwa 14 Tage.

Obschon das Varioloïd im Ganzen milder verläuft und namentlich das bösartige Eiterungstadium der echten Menschenpocke nicht zeigt; so kann dasselbe doch auf die bei letzterer Krankheit (§. 748.) beschriebene Weise tödtlich werden oder in Nachkrankheiten übergehen.

Die Behandlung richtet sich nach dem Charakter des Fiebers und der Localkrankheiten, besonders der des Schleimhautsystems, und hat in diesen Hinsichten ganz den bei den Menschenblattern angegebenen Regeln zu folgen.

d) Varicella.

§. 756.

Varicellen. Die unechte Menschenpocke oder Wasserblatter, Wasserpocke, vulgo Spitzpocke (*Varicella*) begreift mehrere Formen von ansteckenden fieberhaften Blatterausschlägen, welche aber die Anlage zu den echten Menschenpocken nicht tilgen, wie auch die Anlage zu ihnen weder durch die echte Menschenpocke noch durch die Kuhpocke getilgt wird.

Der Verlauf derselben ist viel unregelmässiger und übereilter, aber auch gelinder als bei der echten Pocke. Vor dem Ausbruche zeigen sich wenig oder gar keine Vorläufer, selbst das Fieber fehlt bisweilen, ist nur selten von einiger Heftigkeit, meistens sehr gelind

und in 24 Stunden beendigt. Das secundäre (Eiterungs-) Fieber fehlt gänzlich. Die begleitenden Symptome sind katarrhalische Affectionen der Athmungs- und Verdauungs-Wege, ohne den eigenthümlichen Speichelfluss. Der Ausbruch des Exanthemes geschieht nicht in der Ordnung von den oberen Theilen nach den unteren fortschreitend, sondern oft am Rücken und den Extremitäten zuerst, oft in einzelnen Absätzen und Haufen. Das Gesicht wird selten in höherem Grade davon befallen. Das Brennen bei dem Ausbruche fehlt und wird durch blosses Jucken ersetzt; die entzündliche Aufgedunsenheit der Haut fehlt. Der ganze Ausbruch geht in kürzerer Zeit vor sich als bei den echten Pocken; er schliesst sich aber auch nicht so ab wie bei diesen, sondern es kommen gern wiederholte neue Nachschübe nach, so dass man das Exanthem in den verschiedensten Graden seiner Entwickelung gleichzeitig auf dem Körper beobachten kann. Die Stippen sind geringer, flacher, von ungleich begrenzter Röthung, unter dem Fingerdruck verschwindend und ohne fühlbare Härte in der Mitte; sie verwandeln sich durch das zeitig (oft schon binnen 6 bis 36 Stunden) eintretende Exsudat schon am zweiten Tage in Bläschen oder Pustelchen, oder bleiben auf der Stufe des Knötchens stehen. Erstere entbehren des fächerigen Baues und sinken daher beim Einstechen unter gänzlicher Entleerung ihres Inhaltes zusammen; sie trüben sich schon mit dem dritten Tage und vertrocknen am nächstfolgenden. Die Füllung der Pocken geschieht auch zuweilen gar nicht (bei den Windpocken und Warzenpocken). In einigen Tagen schon geschieht die Umwandlung zu dünnen blätterigen oder schuppenförmigen Schorfchen, so dass die Gesammtkrankheit etwa in 8 Tagen beendigt ist. Die meisten Varicellen hinterlassen keine Narben, dafern nicht durch Kratzen Geschwüre entstanden waren. Varicellen.

Die Anlage zu den Varicellen ist besonders unter Kindern verbreitet. Sie kann weder durch die echten Pocken noch durch die Vaccine getilgt werden, ja es schützt die Varicelle nicht überall gegen einen zweiten Ausbruch derselben Krankheit. Sie verbreitet sich meistens epidemisch, pflanzt sich auch durch ihr Contagium fort; sporadisches Vorkommen ist nicht eben selten.

Die Krankheit ist sehr gelind und fast immer von günstiger Prognose. — Die Behandlung wird sich ganz auf die bei den echten Menschenpocken angegebene Lebensordnung beschränken können und höchstens noch die antiphlogistische, erweichende und mässig diaphoretische Heilmethode verlangen. Im Abtrocknungsstadium giebt man gern ein Abführmittel leichterer Art.

Unerlässlich aber ist die Pflicht des Arztes, sich durch eine genaue Diagnose von der Natur der Krankheit zu überzeugen, um die Kranken und ihre Angehörigen auf das Nichtschützen dieses Ausschlages und auf die Nothwendigkeit der noch nachzuholenden Vaccine aufmerksam zu machen.

Anm. Die Varicellen umfassen manche, von einander verschiedene Ausschlagsformen. Bisweilen erscheinen sie als Pusteln und sind dann, wenn man blos den Arten derselben.

Arten der Varicellen. Ausschlag und nicht zugleich die eigenthümlichen Umstände des Verlaufes vor Augen hat, oft schwer genug von der echten oder modificirten Pocke zu unterscheiden. Doch ist die Pustel der Varicella ohne Nabel auf ihrer Höhe, sie hebt sich halbkugelig von der Haut ab, oder bildet einen kegelförmigen, an der Spitze sich mit Lymphe füllenden Hügel (die Spitzpocke, *Variola acuminata s. conoïdes*). Sie ist nicht elastisch und prall, sondern weich anzufühlen, füllt sich nach dem Schnitte nicht wieder und giebt weniger und dünneren Eiter von sich. Der Schorf ist dünn, platt, bräunlich, leicht zerbrechlich, oft in Stücken abfallend; die Narbe fehlt ganz oder ist rund, ganzrandig, glatt und von weisserer Farbe als die Haut; weil sie nicht von der Pocke selbst, sondern durch Aufkratzen derselben entsteht, nähert sie sich mehr der Natur einer einfachen Verwundungsnarbe. Nächstdem dient die ungleiche Entwickelungsstufe der gleichzeitig auf der Haut sichtbaren Pocken schon an sich als Unterscheidungsmerkmal der Varicella.

Ausser der Pustel erscheinen die Varicellen auch unter der Gestalt eines mit klarer Lymphe, später mit eiterähnlicher Flüssigkeit gefüllten Bläschens, Wasserpocke, Wasserblatter (*Varicella vesiculosa, lymphatica, crystallina*), oder als eine nur mit Luft gefüllte Blase, Windpocke (*V. emphysematosa, ventosa, siliquosa*), oder als solider (meist mit Hauttalg gefüllter) Knoten, Steinpocke, Warzenpocke, Hornpocke (*V. solida, lapidea, verrucosa, cornea*); oder als solcher von weicherer Consistenz, Pelzpocke, Schwammpocke (*V. spongiosa*). Manche der hier angegebenen Formen gehören auch manchmal anderen Krankheiten (z. B. der Syphilis) an oder werden von einzelnen Aerzten zu den echten Menschenpocken oder Varioloïden gezählt.

Geschichte

Franz Olberg, Beitr. zur Literatur der Blattern und deren Einimpfung v. J. 1768—90. Halle, 1791. 8.

Jo. Godofr. Hahn, variolarum antiquitates nunc primum e Graecis erutae. Brigae, 1733. 4. (dagegen: *Paul Gottlob Werlhof*, de variolis et anthracibus. Hannov., 1735. 4.)

I. G. Krünitz, Verzeichniss der vornehmsten Schriften von den Kinderpocken u. deren Einimpfung. Leipz., 1768. 8.

F. Aug. Weisberg, Beitr. zur Pockengeschichte. Götting., 1770. 4.

Chr. Godofr. Gruner, fragmenta medicorum Arabistarum de variolis et morbillis. Jen., 1790. 4.

Schaufus, neueste Entdeckungen über das Vaterland und die Verbreitung der Pocken und der Lustseuche. Leipzig, 1805. 8.

L. W. Sachs, de originibus variolarum. Königsberg, 1824. 8.

C. F. Theod. Krause, über das Alter der Menschenpocken und anderer exanthematischer Krankheiten. Hannov., 1825. 8. (Vertheidigt *Hahn's* Meinung, dass d. Pocken schon den Alten bekannt gewesen seyen.)

Euseb. de Salle, de la variole chez les médecins arabes. Paris, 1829. 8.

Gariel, recherches sur quelques points de l'histoire de la Variole. Paris, 1837. 8.

u. Literatur d. Menschenpocken,

Thom. Sydenham, de curatione variolarum confluentium. Lond., 1682. 8.

Rich. Mead, de variolis et morbillis. Lond., 1747. 8.

Dom. Cotunni, de sedibus variolarum syntagma. Neap., 1769. 1775. 8. Vindob., 1778. 8.

Ant. de Haen, von der sichersten Heilart der Pocken. Wien, 1775. 8.

Gh. v. Swieten, Abhandl. v. d. Blattern. Frankf., 1777. 8.

Mich. Sarcour, von den Kinderpocken und der Nothwendigkeit, ihre Ausrottung zu versuchen. Aus d. Ital. v. *Lentin*. Gött., 1782. 8.

Matth. de Sallaba, de morbis variolarum posthumis commentatio. Viennae, 1788. 8.

Rob. Walker, Unters. der Pocken etc. Aus dem Engl. von *Spohr*. Leipz., 1791. 8.

J. J. van den Bosch, Abh. üb. d. Beschaffenheit der Kinderpocken und ihre Heilung. Stendal, 1792. 8.

Carl Wilh. Greding, Beobachtungen über die natürlichen Blattern. Hof, 1796. 8.

Ph. Fr. Hopfengärtner, Beobachtungen u. Untersuchungen über die Pockenkrankheit. Frankf. u. Leipz., 1799. 8.

Fr. Aug. Pohl, variolarum Lipsiae 1827—1828. grassatarum observationes. Lips., 1829. 4.

Alex. Petzhold, die Pockenkrankheit mit besonderer Rücksicht auf pathologische Anatomie. Mit 4 Taf. Leipz., 1836. 4.

Rob. Stevens, an improvement on the pathology and treatment of small-pox. London, 1838. 8.

H. Verdé de Lisle, de la petite vérole considérée comme agent thérapeutique des affec-

tions scrophuleuses et tuberculeuses, suivi de considérations nouvelles sur la nature de ces maladies et sur les résultats funestes de la vaccine. Paris, 1839. 8.

Conr. Schenck, die Blattern in allen ihren Beziehungen. Quedlinburg, 1844. 8.

Marc Aurel Höfle, epidemia variolosa Heidelbergensis 1843—44. Heidelb., 1844. 8.

M. F. S. Pluskall, über die Ursachen des Fortbestandes und des allmälig stärkeren Wiederauftretens variolöser Epidemien. Brünn, 1851. 8.

Literatur d. Menschenpocken,

d. Menschenpocken-Einimpfung,

J. A. Murray, de fatis insitionis variolarum in Suecia. Götting., 1763. 8.

Ph. Gabr. Hensler, Briefe üb. d. Blatterbelzen. 2 Thle. Altona, 1765. 66. 8.

Dom. Monro, Nachricht von der Einimpfung der Kinderblattern in Schottland. Aus d. Engl. v. *J. E. Wichmann.* Altenb., 1766. 8.

R. C. Fr. Opitz, Geschichte der in Minden unternommenen Einpfropfung der Kinderblattern. Minden, 1774. 8.

Peter Camper, de emolumentis et optima methodo insitionis variolarum. Groning., 1774. 8.

J. C. W. Möhsen, Sammlung merkwürdiger Erfahrungen, die den Werth der Pockeninoculation näher bestimmen. 3 Hfte. Berlin, 1774. —75. 8.

Th. Dimsdale, Schriften über die Einpfropfung der Blattern. Aus d. Engl. (Lond., 1767. 8. 1781. 8.) Leipz., 1782. 8.

W. Ios. Reyland, ub. d. Nutzen der Pocken inoculation. Aachen, 1795. 8.

d. Kuh- und Schutzpocken,

Ed. D. Jenner, Unters. über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken etc. Aus dem Engl. von *G. F. Ballhorn.* Mit 1 Kpf. Hannov., 1799. 8. *Dessen* fortgesetzte Beob. Ebend. 1800. 8.

Her. Pearson, Unters. über die Geschichte der Kuhpocken. Aus dem Engl. von *Küttlinger.* Nürnberg, 1800. 8.

C. R. Aikin, Darstellung wichtiger die Kuhpocken betreffender Thatsachen. Aus dem Engl. (*v. Hunnemann.*) Hannov., 1801. 8. — Desgl. (v. *Friese.*) Berlin, 1801. 8.

J. H. Goldschmidt, allgemeine Uebersicht der Geschichte der Kuhpocken. Frankfurt, 1801. 8.

John Addington, Bemerkungen üb. d. Kuhpocken. Aus d. Engl. nach der 2. Ausg. (*von F. G. Friese.*) Breslau, 1802. 8.

Io. Iac. Günther, Geschichte der Vaccine und ihrer Impfung. Cöln, 1802. 8.

Jo. de Carro, Beob. u. Erf. über die Kuhpocken. Aus dem Franz. v. *Portenschlag.* Mit 1 Kpf. Wien, 1802. 8. — *Dessen* Geschichte der Kuhpockenimpfung in der Türkei u. Griechenland. Aus dem Franz. v. *Friese.* Liegnitz, 1804. 8.

Gottf. Fr. Friese, Versuch einer historisch-kritischen Darstellung der Verhandlungen üb. d. Kuhpockenimpfung in Grossbritannien. Breslau, 1809. 8.

Chr. Ludw. Schweickhard, Beiträge zur Literatur üb. d. Kuhpocken und ihre Impfung vom J. 1795 bis 1807. Karlsruhe, 1809. 8.

Ludw. Sacco, neue Entdeckungen über die Kuhpocken, Mauke und Schafpocken. Aus d. Ital. übers. von *W. Sprengel,* mit Anm. von *Curt Sprengel.* Leipz., 1812. 8. (In's Franz. übers. von *Daquin.* Paris, 1813. 8.)

C. Fr. Kraus, die Schutzpockenimpfung in ihrer endlichen Entscheidung als Angelegenheit des Staats. Nürnberg, 1820. 8.

J. L. Casper, de vi atque efficacitate insitionis variolae vaccinae in mortalitatem civium Berolinensium. Berol., 1824. 4.

Fr. C. A. Koele, über die in den verschiedenen Europäischen Ländern genommenen Maassregeln, um das Sträuben der Leute gegen die Impfung der Schutzblattern zu überwinden. Gekrönte Preisschrift. Utrecht, 1825. 8.

John Jennings Cribb, smallpox and cowpox. Cambridge, 1825. 8.

Fr. W. Rublack, die Kuhpocken und die Menschenblattern. Dresd., 1826. 8.

Heinr. Eichhorn, neue Entdeckungen üb. die praktische Verhütung der Menschenblattern bei Vaccinirten und in der empirischen Pathophysiologie der Pocken. Leipz., 1829. 8. — *Dessen.* Maassregeln, welche die Regierungen Deutschlands zur gänzlichen Verhütung der Menschenblattern zu ergreifen haben, wobei die Häusersperre zu entbehren ist. Berlin, 1829. 8.

J. Ed. Hedenus, de variolis vaccinis earumque vi tutoria recens in dubium vocata. Lips., 1829. 8.

Fr. Seraph. Giel, die Schutzpockenimpfung in Baiern. München, 1830. 8.

P. Hecking, neue Vaccinationsart, nebst Bemerkungen über Variolen, Varicellen und Varioloiden, als Resultat einer 32jährigen Erfahrung. Crefeld, 1833. 12.

J. B. Bousquet, traité de la Vaccine et des éruptions varioleuses ou varioliformes. Paris, 1833. 8.

A. F. Zöhrer, Abhandlung üb. d. Einimpf. der Kuhpocken. Wien, 1834. 8. — *Ders.,* Der Vaccineprocess und seine Krisen. Wien, 1844. 8. Mit Abbild.

Literatur d. Kuh- und Schutzpocken,

Gius.Mascherpa, sulla Vaccinazione. Opusc. med. polit. Pavia, 1834. 8.

J. Leon. Tapper, de Vaccinae virtute prophylactica, iterata insitione confirmanda. Groning., 1837. 8.

E. Hering, über Kuhpocken an Kühen. Mit 1 color. Tafel. Stuttg., 1839. 8.

Carl Gottlob Prinz, praktische Abhandlung üb. d. Wiedererzeugung der Schutzpockenlymphe durch Uebertragung derselb. auf Rinder u. andere impffähige Hausthiere. Mit 2 Kpftaf. Dresden, 1839. 4.

Jo. Imm. Bremer, die Kuhpocken. 3. Ausg. Mit 1 Kpf. Berlin, 1840. 8.

Mich. Viszanik u. Aug. Fr. Zöhrer, d. Anomalien der Schutzpocken etc. Wien, 1840. 8.

George Gregory, observations on vaccination and smallpox etc. Lond., 1841. 8. (Medico-chirurg. Transactions.)

Wirer, Ritter von Rettenbach, über Vaccination, Revaccination und den wahren Werth beider. Wien, 1842. 8.

Rob. Ceely, Beobachtungen üb. d. Kuhpocken, die Vaccination, Retrovaccination u. Variolation der Kühe. Aus d. Engl. von *Fr. Heim.* Mit Kpf. Stuttg., 1842. 8.

L. Casoli, Cenni sulla Vaccinazione (etc.) Florenz, 1842. 8.

Thom. Brown, an Investigation of the present unsatisfactory and defective state of Vaccination (etc.), in a series of Letters adressed to Dr. *Geo. Gregory.* Edinb., 1842. 8.

Mich. Reiter, Beiträge zur richtigen Beurtheilung und erfolgreichen Impfung der Kuhpocken. München, 1846. 8.

Ch. C. Steinbrenner, traité de la vaccine ou recherches sur les résultats obtenus par la vaccination et revaccination. Wasselonne, 1846. 8. (Gekrönt.)

J. E. B. Denarp-Decauteleu, tableau analytique, descr. et iconogr. des cicatrices de la vaccine. Paris, 1851. fol.

Mich. Reiter, Würdigung der grossen Vortheile der Kuhpocken-Impfung für das Menschengeschlecht. München, 1852. 8. (Dagegen: *C. G. G. Rittinger,* die Impfung ein Missbrauch. Stuttg., 1853. 8.)

d. Varioloïds.

C. W. Hufeland, die Pockenepidemie im Jahre 1823—24., bes. in Beziehung auf modificirte Pocken. Berlin, 1824. 8. (Hufel. Journal 1824.)

Ad. Fried. Lüders, Versuch einer kritischen Geschichte der bei Vaccinirten beobachteten Menschenblattern, nebst Untersuchungen üb. die Natur, die Ursachen und die Verhütung der Krankheit. Altona, 1824. 8.

J. C. W. Wendt, Beitrag zur Geschichte d. Menschenpocken, Kuhpocken und modificirten Menschenpocken im dänischen Staate. Aus d. Dän. mit Zus. des Verf. Kopenh., 1824. 8.

A. Moreau de Jonnès, recherches pour déterminer les charactères et les effets de la varioloïde. Paris, 1826.

N. Chr. Möhl, de varioloidibus et varicellis. Hafn., 1827. 8. — Deutsch mit Anmerkk. u. Zus. v. *C. Fr. Th. Krause.* Hannov., 1828. 8.

Carl Gust. Hesse, von den Folgen d. Kuhpocken- oder Blattern-Impfung bei Vaccinirten oder Geblatterten u. üb. das Zusammentreffen der Kuhpocken mit Blattern. Leipz., 1827. 8.
— *Derselbe,* über Varicellen und ihr Verhältniss zu den Menschenblattern und Varioloiden. Leipz., 1829. 8.

J. Willeversch, auch ein Wort üb. d. Erscheinung d. Menschenblattern bei Vaccinirten. Mit Fig. Trier, 1827. 8.

L. L. M. Fobert, Blattern, Varioloiden und Kuhpocken und ihr Verhältniss zu einander. Aus d. Franz. (Marseille, 1828. 8.) von *E. W. Güntz.* Leipz., 1830. 8.

Jul. Valent. Tischendorf, additamenta ad varioloidis vacciniae notitiam. Lips., 1829. 8.

L. Maier, üb. d. Varioloiden oder d. modificirten Pocken. Berlin, 1829. 8.

Jo. Chr. Albers, üb. d. Wesen der Blattern und ihre Beziehung zu den Schutzblattern. Berlin, 1831. 8.

Fr. Wilh. Wilmans, Beitrag zur genauen und vollständigen Unterscheidung der Varioloid- von der Variola- und Varicellen-Krankheit. Lemgo, 1831. 8.

Franz Heim, historisch kritische Darstellung der Pockenepidemien, des gesammten Impf- und Revaccinations-Wesens im Königr. Würtemberg vom J. 1831 — 35. Stuttgart, 1838. 8.

K. Alb. Seeger, Beitr. zur Gesch. d. Pocken bei Vaccinirten. Stuttg., 1831. 8.

A. H. Nikolai, Erforschung der alleinigen Ursache des immer häufigeren Erscheinens der Menschenblattern bei Geimpften. Berlin, 1833. 8.

Masern.

§. 757.

Die Masern (*Morbilli*) nennt man eine fieberhafte, meist epidemisch auftretende, ansteckende und den Menschen gewöhnlich nur einmal befallende Ausschlagskrankheit, welche aus kleineren Flecken von blassrother Farbe besteht, in der Regel von katarrhalischer Affection der Augen und Nase und der eigentlichen Respirationsorgane begleitet ist, und mit kleienartiger Abschilferung endigt. Masern,

Der Verlauf der Masern zeichnet sich durch mehrtägige katarrhalische Vorboten aus, welche besonders in Schnupfen, lebhaftem Niessen, Nasenbluten, kurzem trockenem bellendem (Kehlkopfs-) Husten, Heiserkeit, Entzündung der Augenschleimhäute, Thränen u. s. w. bestehen und wozu ein leichtes Katarrhalfieber, bisweilen auch Zuckungen, Delirien oder Erbrechen und Durchfall hinzutreten. (*Stad. invasionis.*) Am dritten bis fünften Abend erfolgt der Ausbruch des Exanthemes (*Stad. eruptionis*), welches sich, von Gesicht und Hals beginnend, allmälig von oben nach unten verbreitet, und wobei die katarrhalischen Schleimhautzufälle noch fortdauern oder noch schlimmer werden. Namentlich nehmen die Augen ein eigenes gläsernes, trübes, thränendes Ansehen an, sind oft ziemlich schmerzhaft, geröthet und lichtscheu, die Augenlider geschwollen; oft sind starker, bellender Husten, Kurzathmigkeit und andere Symptome von bedeutenderer Entzündung der Luftwege, seltener Rachenbräune und andere gastrische Symptome vorhanden. Die Schleimhaut der Mund-, Rachen- und Nasenhöhle ist geröthet, auch wohl masernähnlich gefleckt. Das Fieber bald bedeutend, bald sehr gering. ihr Verlauf

Der Ausschlag selbst besteht aus kleinen, flohstichähnlichen, kreisrunden, höchstens linsengrossen, blassrothen Flecken, welche in ihrer Mitte ein kleines Knötchen haben (*Morbilli papulosi*), so dass der Fleck besonders im Anfange etwas erhaben und die Haut im Ganzen rauh anzufühlen ist. (Dieses Knötchen ist eine geschwollene Hautbalgmündung, daher in der Regel ein kleines Haar daraus hervorragt.) Die Farbe ist anfangs blässer (rosa), wird später etwas röther, aber nie so stark als beim Scharlach, dann bräunlich, und verbleicht nach einigen Tagen wieder. Der Ausschlag verbreitet sich oft über den ganzen Körper, ist jedoch an den mit härterer Oberhaut bekleideten Stellen, Handtellern, und Fusssohlen, nicht zu erkennen. Wo er dicht steht, wie im Gesicht, verschmilzt er gern zu einer gleichförmigen Röthe, welche dem Fingerdruck kaum weicht und sich schnell aus der Mitte her von den einzelnen Stippen aus, nicht wie bei Scharlach und Rose von der Peripherie her, wieder ersetzt. Der Maserausschlag ist ziemlich flüchtig und wird durch eine zu kühle Zimmerluft, durch starke Abführungen u. dgl. leicht vertrieben, worauf oft schwere Nachkrankheiten folgen. u. Aussehen.

Verlauf und Aussehen d. Masern. Etwa drei bis vier Tage nach dem Ausbruch verblasst der Ausschlag und schwindet in derselben Ordnung, wie er erschien. Gleichzeitig mässigen sich die Fieberzufälle und es treten die Krisen der Schleimhäute (besonders die Abschleimung der Nase und der Luftwege) nebst Harnbodensätzen u. dgl. ein.

Zuletzt, oft ziemlich spät, erfolgt die Abschilferung auf der Haut, welche kleien- oder staubartig, bisweilen ganz unmerklich vor sich geht, und sich wochenlang hinauszieht. (*Stad. desquamationis.*)

Innere Masern. Anm. In gleicher Weise wie die Haut entzünden sich auch die Schleimhäute (beziehentlich deren Follikeln) bei der Maserkrankheit, besonders die der oberen Athmungsorgane mit Einschluss der Augen- und Nasenhöhlen. Sie zeigen daher fleckige Röthe, auch wässerige, oder croupartige, später schleimigeiterige und tuberkulöse Exsudate, Geschwürsbildung, Bläschen u. s. w. (daher Schnupfen, Bronchitis, Pneumonie, Keuchhusten, Croup u. s. w.). Seltener nimmt die Magendarmschleimhaut in bedeutendem Maasse Theil: dann findet sich stark belegte und geröthete Zunge, Stomatitis, Angina, Erbrechen, Durchfall; die Section weist nicht selten Anschwellungen der Darmschleimhautdrüsen (besonders der Peyer'schen Plaques) nach. Und so können auch andere Schleimhöhlen (z. B. des Ohres, der Harnwege) stark ergriffen werden (daher z. B. Morbus Brightii, Taubheit etc.).

Findet der Ausbruch auf der Haut schwach und unbeständig statt, so leiden die inneren Häute, besonders die Schleimhäute der Athmungs- und Verdauungswerk euge, bisweilen selbst die serösen Häute, namentlich des Gehirns, statt dessen in höherem Maasse. Dasselbe gilt umgekehrt. — Uebrigens kann man auch bei den Masern die oben (§. 744. Anm. 2.) unterschiedenen Formen nach dem Charakter der Gesammtkrankheit unterscheiden: die anämisch-nervöse, die entzündlich-croupöse, die hämorrhagisch-putride u. s. w., und die *Morbilli sine exanthemate* (§. 744.).

§. 758.

Ursachen. Die Masernepidemien herrschen meistens in der ersten Hälfte des Jahres, bei nasskaltem Wetter, beginnen oft schon im Winter, ziehen sich bis gegen den Sommer hin und stehen oft mit Epidemien des Keuchhustens, der Grippe und des Scharlachs in Verbindung. Die Masern verbreiten sich auf miasmatischem und contagiösem Wege. — Das Contagium verhält sich flüchtig, soll aber auch impfbar seyn, und sich besonders in der Abschuppungszeit erzeugen. Die Infection wurzelt wahrscheinlich in den oberen Athmungswegen, da diese so vorzugsweise ergriffen werden.

Die Anlage zur Maserkrankheit ist nicht so weit verbreitet, als die zu den Pocken; übrigens wird jedes Alter, selbst ein sehr vorgerücktes, am häufigsten jedoch das kindliche, von dieser Krankheit befallen. Die Anlage wird durch die überstandene Krankheit in der Regel für immer getilgt.

Anm. 1. Die Masern befallen in der Regel nur einmal im Leben; doch hat man gerade bei ihnen die meisten Ausnahmen von dieser Regel bemerkt. Bisweilen mag man in solchen Fällen andere Ausschläge für Masern gehalten oder einen unvollständigen Ausbruch derselben vor Augen gehabt haben. Manche Aerzte sind geneigt, unechte Masern anzunehmen, welche sich nicht abschilfern und nicht gegen eine zweite Ansteckung schützen sollen. Das Richtigste ist wohl anzunehmen, dass die physiologisch noch ganz unerklärbare Fähigkeit, die Anlage für immer oder für längere Zeit zu tilgen, einzelnen Krankheitsprocessen in verschiedenem Maasse zukomme, am meisten aber denen, bei welchen die Umbildung und beziehentlich Zer-

störung der befallenen Gewebe am vollständigsten vor sich geht, wie bei der echten Pocke. Ursachen d. Masern.

Anm. 2. Die Incubationszeit zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch beträgt (nach den in dieser Hinsicht sehr beweiskräftigen Beobachtungen des Dr. Panum über die auf den Faröer Inseln eingeschleppten Masern) ziemlich constant 14 Tage.

§. 759.

Verlauf. Die Masern sind in der Regel eine leichtere Krankheit und heilen ganz von selbst. Sie werden hauptsächlich nur durch die begleitenden entzündlichen Zufälle im Schleimhautsysteme (besonders der Athmungsorgane) bedenklich, aus denen nicht selten tödtliche Ausgänge und bösartige Nachkrankheiten entstehen. Dahin gehören Lungen-, Luftröhren-, Bronchien- und Kehlkopfs-Entzündungen, Keuchhusten, Croup, Oedem der Stimmritze oder der Lunge, Tuberkelschwindsuchten, Brustkrämpfe, Herz- und Herzbeutelentzündungen, Augenübel verschiedener Art (Trübungen und Durchbohrungen der Hornhaut u. s. w.), stinkende Nasen- und Ohrenflüsse, Furunkeln, Bright'sche Krankheit, Anasarca, Mundgeschwüre, Wasserkrebs, Knochenübel verschiedener Art (Knochenfrass, besonders im Felsenbein u. s. w.). Namentlich entwickeln sich tuberkulöse Uebel gern nach den Masern und nehmen dann bösartige Formen an. Das Nervensystem nimmt entweder plötzlich Theil, indem Schlagflüsse, Hirnentzündungen, Krämpfe eintreten, oder es bleiben chronische Nachkrankheiten desselben, wie Lähmungen, Blödsinn, Fallsucht zurück.

Prognose. Die Prognose ist daher zwar im Ganzen günstiger als bei dem Scharlachfieber, aber im Einzelnen sehr verschieden, und hängt ab von der Körperbeschaffenheit des Kranken, der herrschenden epidemischen Constitution, dem Charakter, dem mehr oder weniger regelmässigen Verlauf und dem Hauptsitze der Krankheit und den begleitenden Zufällen, den Ausgangs- und Nachkrankheiten.

Anm. Die Prognose wird getrübt durch das noch allzufrühe oder allzuvorgerückte Alter des Kranken, durch Entwickelungsperioden, durch gleichzeitig vorhandene anderweitige Krankheiten, besonders durch Brustkrankheiten und Tuberkelanlage. Auch zeigen manche Masernepidemien eine bösartigere, nervöse oder faulige Form (im letzteren Falle mit dunkler Farbe des Ausschlags und Blutunterlaufungen, die sogenannten schwarzen Masern). Manche Epidemien haben einen heimtückischen Charakter, indem unerwartet, anscheinend ohne Grund (wahrscheinlich meistens von Lungenausschwitzungen bedingt) plötzliche Todesfälle vorkommen.

Von üblerer Bedeutung sind: starke Brustbeklemmung, Erstickungszufälle, starker Husten, Blutspucken, plötzliche heftige Durchfälle, Drüsenanschwellungen, abwechselnde Temperatur der Haut, Nervenzufälle (Delirien, Sopor, Krämpfe, Ohnmachten), Petechien, Aphthen, blasse oder bläuliche Färbung des Ausschlags, brandige Stellen u. s. w.

Vor der Abschilferung ist die Gefahr für den Kranken nicht vorüber, da gerade in diesem Zeitraume oft noch schlimme Ausgänge erfolgen und die Nachkrankheiten der Masern oft viel bedenklicher sind, als sie selbst.

§. 760.

Prophylaxis. Vorbauende Mittel gegen die Masern (mit Ausnahme völ-

Prophylaxis. liger Absperrung oder Flucht) sind unbekannt; der empfohlene Gebrauch der Schwefelblumen hat wenigstens kein Bedenken gegen sich, was aber von anderen Mitteln, namentlich von den mineralischen Räucherungen, gilt. Ueber den Werth der Impfungen sind die Stimmungen getheilt; doch setzt man bei gutartigen Epidemien bisweilen Kinder der Atmosphäre des Krankenbettes aus, um ihnen eine leichtere Form der Masern zuzuziehen.

§. 761.

Behandlung der Masern. Die Behandlung der Masern ist, mit wenigen Ausnahmen, rein exspectativ. Die Lebensweise und Kost sind wie bei jedem einfacheren Fieber anzuordnen, nur wollen Masernkranke etwas wärmer gehalten seyn. In der Regel muss der Kranke 2 Wochen im Bett bleiben. Das Zimmer ist zu verfinstern und in gleichförmiger mittlerer Wärme zu erhalten, ohne jedoch den Luftwechsel und die Entfernung der Ausdünstungen zu verabsäumen. Auf den Charakter des Fiebers und die begleitenden Zufälle muss die nöthige Rücksicht genommen, und das Herausfördern des Ausschlags weder gehindert, noch übereilt oder übertrieben werden. Im Allgemeinen ist die Behandlung anfangs eine gelind antiphlogistische, später eine mässig diaphoretische. Man giebt wässeriges Getränk, Zuckerwasser, schleimige Abkochungen, Gummimixtur, Emulsionen u. dgl.; zur Ausbruchszeit und bei schwach erscheinendem Ausschlag warme Theeaufgüsse von Lindenblüthen, Königskerzen, Brustspecies, oder wo man noch stärker treiben will, von Flieder, Chamillen u. dgl. mit Liq. ammon. acet. und succin. oder mit Vinum stib. oder Ipecac. Bei stockendem Ausschlag können warme Bäder, Schwitzen in nassen Decken, sogar kalte Begiessungen mit nachfolgenden Wolleinwickelungen benutzt werden. Die Augen müssen vor dem Lichte geschützt, in manchen Fällen selbst mit lauwarmen Bähungen, häufigen milden Auswaschungen und ähnlichen Mitteln, und sonst nach den Regeln der Augenheilkunde behandelt werden.

Die Nachcur hat es meistens mit den Augen- und Brustübeln zu thun, welche die Masern hinterlassen. Namentlich ist der zurückbleibende trockene Husten nie für unbedeutend zu halten, sondern zweckmässig zu behandeln: z. B. durch erweichende, beruhigende und gelind expectorirende Mittel, durch dauernd angewendete (besonders pustelziehende) Ableitungsmittel, durch geeignete Mineralwässer (Selters, Salzbrunn, Ems u. a.) mit Milch, durch förmliche Milch- oder Molkencuren, isländisches Moos mit Huflattig und sonst. Uebrigens muss jeder Maserkranke wenigstens bis nach gehörig erfolgter Abschilferung im warmen Zimmer inne gehalten werden und darf auch dann nur sehr vorsichtig sich der Luft aussetzen. Fehlt die sichtbare Abschilferung gänzlich, so ist um so mehr Vorsicht nöthig, und man wird wenigstens einige Wochen nach dem Verschwinden des Ausschlages den Kranken noch vor kalter zugiger Luft und Erkältungen zu hüten, und um so sorgfältiger auf die etwa versteckten Nachkrankheiten zu achten haben. Lauwarme Seifenbäder,

nach deren Gebrauch Patient sich in das Bett zu legen oder in wollene Decken gewickelt nachzuschwitzen hat, fördern in dieser Zeit die Hautverjüngung und Genesung am besten. Man geht von ihnen zu kalten Abreibungen und kalten Bädern über. Masern.

Anm. Im Uebrigen ist die Behandlung ganz symptomatisch und richtet sich nach den herrschenden Complicationen. Bei plötzlichen Durchfällen dienen warme Breiumschläge auf den Leib, Senfpflaster daselbst, Stärkeklystiere, innerlich Opium in Emulsionen oder Doverschen Pulvern. Die antiphlogistische Heilmethode kommt selten zur Anwendung, besonders dann, wenn entzündliche Affection der Luftwege und Lungen dazu auffordert; zumeist dienen dann Blutegel an die kranke Stelle, Kalomel, Brechweinstein in Verdünnungen und Hautreize. Die Anwendung der Brech- oder Abführmittel zeigte sich bei manchen gastrischen Epidemien heilsam, muss aber im Ganzen vorsichtig unternommen werden. Die anscheinend gastrischen Zufälle weichen gewöhnlich von selbst bei verdünnenden und schleimigen Mitteln, denen höchstens etwas Selter- oder Sodawasser, dünne Salmiaklösungen u. dgl. zu folgen brauchen. — Die Brustaffection erfordert bisweilen die Anwendung der ölig-schleimigen und expectorirenden Mittel, der Vesicatore auf die Brust, des Goldschwefels, des Vin. stib., auch wohl der Narcotica (Morph., Extr. opii aquos., Extr. hyosc. oder dulcam.), später des Salmiaks, des Selterwassers (mit und ohne Milch) u. dgl. Behandl. ihrer Complicationen.

Literatur.

Rich. Mead, Abhandlung von den Kinderpocken und Masern. Aus d. Engl. mit einer Vorr. von *G. Neuhofer*. Augsb., 1762. 8.

Nils Rosen von Rosenstein, Abhandlung von den Masern. Aus dem Schwed. Götting., 1763. 8.

J. G. Bremser, ein Paar Worte über die Scharlachkrankheiten u. die Masern. Wien, 1806. 8.

Gasp. Roux, traité sur la rougeole. Paris et Strassb., 1807. 8.

J. C. Jacobsen, de morbillis commentatio. Othiniae. (Hamb.), 1818. 8.

Carlo Speranza, storia del Morbillo epidemico della Provincia di Mantova nell' anno 1822. Parma, 1824. 8.

Everard Jo. Thomassen a Thuessink, Abhandlungen über die Masern u. das schwefelsaure Chinin. Aus dem Holländ. von *Herm. Vezin*. Osnabrück, 1831. 8., übers. von *G. Doden*. Götting., 1830. 8.

E. Friedlieb, de morbillis per aestatem 1842. Bonnae epidemicis. Bonn, 1843. 8.

Marcus Busch Geertsema, specim. med. inaug. de affinitate morbillorum c. scarlatina. Groning., 1844. 4.

G. A. Bozdech, diss. s. monographiam morbillorum etc. Prag, 1844. 8.

Maur. Neisser, de epidemia morbillosa Berolinensi 1843—44. Berol., 1844. 8.

Michel Lévy, sur la rougeole des adultes. Paris, 1847. 8.

Scharlach.

§. 762.

Der Scharlach, das Scharlachfieber (*Scarlatina*) ist ein mit Halsbräune und (meist lebhaftem) Fieber verbundener Ausschlag, welcher eine scharlach- oder himbeerfarbene, allgemein verbreitete oder auch grosse Flecke bildende Blutstase im Papillarkörper erzeugt und mit Abschuppung der Oberhaut endet. Diese Krankheit erscheint epidemisch, selten sporadisch, verbreitet sich aber auch durch Ansteckung, und zwar ohne unmittelbare Berührung. Scharlach,

Der Verlauf des Scharlachfiebers ist folgender: Nach einigen Vorboten von allgemeinem Uebelbefinden und fieberhaften Erscheinungen (*Stad. invasionis*), denen sich zuweilen Halsschmerz, Erbrechen, Durchfälle, Delirien, Zuckungen u. dgl. hinzugesellen, bis- sein Verlauf.

Scharlach, weilen auch nach einem einzigen Abendfroste, zeigen sich, am dritten Tage etwa (*Stad. eruptionis*), rothe Flecken im Gesichte, an Hals und Brust, und verbreiten sich schnell über den Körper von oben nach unten, selten in anderer Ordnung. Dazu gesellt sich eine ganz gleiche, bisweilen schon vor dem Ausschlage bemerkbare Röthung und Entzündung der Mund- und Rachenschleimhaut (die Scharlach-Bräune, *Angina scarlatinosa*); Gaumen, Mandeln und Zungenspitze sind scharlachroth, letztere mit körnig hervorragenden Papillen. (Erdbeerzunge, *Lingua villosa*).

sein Aussehen. Der Ausschlag ist von scharlach- oder himbeerrother Färbung; diese Hautröthe verschwindet unter dem Fingerdrucke, kehrt aber von der Peripherie aus schnell wieder zurück; die Flecke sind unregelmässig, werden schnell gross und treten oft zu einer allgemeinen Hautröthe zusammen, oft aber bleibt an einzelnen Theilen die gesunde Haut zwischendurch noch bemerkbar, so dass ein marmorirtes Ansehen entsteht (*Scarlatina variegata*). In der Regel sind sie glatt anzufühlen, dann gewöhnlich zusammenfliessend, mit glatter, gespannter Haut (*Scarlatina laevigata*), bisweilen aber sind sie durch Erhebung der Hautpapillen, oder durch Theilnahme der Schweissdrüschen, rauh und mit aufschiessenden rothen Knötchen oder Frieselbläschen besetzt: der sogenannte Scharlachfriesel (der von Hahnemann sogenannte rothe Hund, *Sc. papulosa et vesicularis, Sc. miliaris*).

Der Ausschlag steht gewöhnlich drei Tage auf der Haut, die dabei oft etwas angeschwollen, heiss und trocken ist; dann verschwindet er unter allmäligem Blässer- oder Bräunlichwerden. Die übrigen Zufälle steigern oder erhalten sich bis zum fünften oder siebenten Tage der Krankheit, und mildern sich dann nach und nach. Später und in sehr unbestimmter Zeit, oft lange nach dem Aufhören aller Krankheitszufälle dauernd, erfolgt die Schälung oder Abschuppung (*Desquamatio*), wobei sich die Oberhaut in grösseren Stücken, seltener nur in Kleienform, abstösst, rauh und runzelig wird, und eine grosse Empfindlichkeit der Haut gegen atmosphärische Eindrücke zurückbleibt. Meist schälen sich nun auch die Schleimhäute (Lippen, Nase, Gehörgang, Harnwege u. dgl.) wenigstens mikroskopisch nachweisbar.

Innerer Scharlach. Bräune. Anm. 1. Die Schleimhautaffection beim Scharlach zeigt sich namentlich im Hintermunde, als Rachen- und Mandel-Bräune eigener Art. Daher ist diese ein dem Scharlachfieber so wesentlicher Zufall, dass sie wohl höchst selten fehlt, wenn sie gleich sich bisweilen bei grosser Gelindigkeit, oder wenn die anderen Krankheitserscheinungen bedeutender hervortreten, verbergen kann. Dafür stellt sich die Bräune in anderen Fällen und Epidemien als das Hauptsymptom dar, welches durch seine Heftigkeit alle anderen überwiegt (*Sc. anginosa*), dann oft mit Rachencroup und brandigem Ausgange. Auch kommen in manchen Epidemien einzelne Fälle vor, wo der Hautausschlag gar nicht bemerkt wird (*Sc. invisibilis s. sine exanthemate*); hier wird man entweder durch die grosse Pulsfrequenz oder durch die Schleimhautaffection (Erdbeerzunge, Scharlachbräune), oder und vor Allem durch die spätere Schälung oder Hautwassersucht von der Existenz des Scharlach überzeugt.

Die Scharlach-Bräune ist oft schon vor dem Ausschlage vorhanden; sie kündigt sich in jener Zeit schon an durch Steifheit des Halses, Kratzen, Brennen

und Spannen im Gaumen, erschwertes und schmerzhaftes Schlingen, Anschwellung der Mandeln, der Parotis und anderer naheliegender Drüsen; bisweilen wird sie mit dem Ausbruch des Exanthemes gemindert; häufiger aber stellt sie sich erst mit dem Exantheme zugleich ein und dauert länger hinaus, als dieses auf der Haut steht. Die Bräune ist in der Regel mehr katarrhalisch, bisweilen aber stark entzündlich, oder croupös, auch faulig und brandig. Innerer Scharlach. Bräune.

Ausserdem afficirt die Scharlachkrase auch andere Schleimhäute, besonders die des Mundes, Magens und Darmkanals (mit Infiltration der Peyer'schen und anderer Schleimdrüsen), der Nase (Scharlachschnupfen), der Augen und des Kehlkopfes. Vorzugsweise aber häufig (fast Regel) ist die Theilnahme der Nieren- und Harnblasen-Schleimhäute, welche zur desquamativen oder substanzielleren Bright'schen Krankheit (§. 672) führt, und bald kürzere bald längere Zeit Eiweiss und Epitelien im Urin erscheinen lässt; diese wird leicht Veranlassung zu wassersüchtigen Nachkrankheiten. Alle diese Schleimhaut-Affectionen können den Charakter der leichteren katarrhalischen Entzündung behalten, aber auch einen croupartigen, parenchymatösen, geschwürigen, brandigen annehmen, frieselartige Bläschen bilden u. dgl. m.

Die scarlatinöse Blutmischung berührt übrigens auch andere innere Organe, namentlich das Gehirn und Rückenmark, das Herz und manche seröse Häute, in entzündlicher (aufregender) oder narkotischer (lähmender) Weise und mit ähnlicher scharlachrother Hyperämie der Haargefässnetze.

Anm. 2. Das Fieber beim Scharlach ist in der Regel mit abendlichen Exacerbationen, unverhältnissmässig frequentem, leicht über 120 Schläge zählendem, aber nur mässig hartem Pulse, Trockenheit und Brennen der Haut, Unruhe, Halsbeschwerden, erschwertem Schlingen, bisweilen mit Nasenbluten und anderen Schleimhautaffectionen verbunden (daher ein gastrisch-galliges oder katarrhalisches genannt). Vorboten von Zuckungen, Irrereden u. dgl. sind bei reizbaren Kindern nicht selten. — In anderen Fällen nimmt das Fieber einen entzündlichen Charakter an, mit starkem Frost und brennender Hitze, häufigem, schnellem und hartem Pulse u. s. w.; dabei ist der Verlauf rasch, das Exanthem entwickelt sich mehr auf den Schleimhäuten, die Bräune ist sehr stark, oder statt dessen treten innere Entzündungen (namentlich der Hirnhäute, des Bauchfells, der Luftwege, des Herzens) ein. — Manche Fälle oder Epidemien haben entweder schon an sich die Neigung, den nervösen Charakter anzunehmen, oder es geschieht dies in einzelnen Fällen in Folge von Versäumniss, verkehrter Behandlung und anderen individuellen Ursachen. Der Ausschlag bricht dann unregelmässig aus, ist unbeständig und blass, und es treten Delirien, Zuckungen, Betäubung u. dgl. hinzu. Doch finden sich dieselben Symptome auch bei überreichlicher Erzeugung des Ausschlags auf Haut und Schleimhaut, in Folge einer tumultuarischen Entwickelung der sogenannten Scharlachkrase (wahrscheinlich des Scharlachcontagium selbst) im Blute, welche nach Art narkotischer Gifte auf die Nervencentra einwirkt, oder in Folge acuter Urämie. In anderen Fällen zeigt der Scharlach von Haus aus den fauligen (hämorrhagischen) Charakter; die Flecke sehen dunkelblauroth, missfarbig aus, sind mit Peteschen untermengt, und oft entwickelt sich hier croupös-brandige Halsbräune. Fieber und dessen Anomalien.

§. 763.

Die Anlage zum Scharlachfieber scheint nicht so allgemein verbreitet zu seyn als die zu den Pocken, und wird, wie diese, meistens durch das Ueberstehen der Krankheit getilgt. Bestimmte Individuen und Familien werden selbst bei sehr contagiöser Epidemie und bei vernachlässigter Vorsicht verschont. — Das Contagium ist flüchtiger Natur und wird angeblich besonders in der Abschuppungsperiode entwickelt. — Die Epidemien des Scharlachs erscheinen am häufigsten im Winter und im Frühlinge und werden bisweilen von Keuchhusten- oder Masern-Epidemien begleitet oder abgelöst. Mit den Ursachen.

Ursachen d. Scharlach. Pockenepidemien scheinen sie in einem gewissen Wechselverhältnisse zu stehen, indem, während starke Epidemien von Menschenpocken oder Varioloïden herrschten, der Scharlach gelinder und gefahrloser war; dort aber, wo die Pockenepidemien gelind waren, oder (z. B. in Folge allgemein verbreiteter Schutzpockenimpfung) gänzlich fehlten, eine grössere Bösartigkeit des Scharlachs beobachtet wurde.

§. 764.

Ausgänge. Das Scharlachfieber verläuft oft ohne Nachtheil, und endet mit Schälung der Haut und Schleimhäute. Dasselbe kann aber auch in den Tod oder mehr oder minder schwere Nachkrankheiten ausgehen. Es tödtet oft sehr plötzlich (durch sogenannten Nerven- oder Wasserschlag) und wider alles Erwarten, entweder bei reichentwickeltem Ausschlage, namentlich auf der Höhe der Krankheit, durch eine den narkotischen oder Kohlengas-Vergiftungen ähnliche Hirnaffection, oder unter Zurücktreten des Ausschlags durch secundäre (sogenannte metastatische) wässerige oder entzündliche Ausschwitzungen in die serösen Häute und Höhlen des Gehirns, des Herzens, der Lungen u. s. w., oder durch die Ausgänge der Bräune (Eiterung, Brand, Stimmritzödem), oder durch die Complicationen (Faulfieber, Blutungen, Urämie, innere Entzündungen der Pleura, des Herzens und Herzbeutels, Croup u. a.) und Nachkrankheiten.

Als Nachkrankheit zeigt sich häufig eine allgemeine Hautwassersucht, die in vielen Fällen sich mit Wassersucht der Höhlen verbindet. Diese Scharlachwassersucht erscheint meistens bald nach dem Verbleichen des Ausschlags, oft auch erst während oder nach der Abschuppung, und kündigt sich durch erneuertes Fieber, Trockenheit der Haut, gedunsene Augenlider, Nierenschmerzen und abgeänderte Farbe, auch Trübung und Eiweissgehalt, des Harnes an. Sie beruht gewöhnlich, wo nicht immer, auf Bright'scher Nierenkrankheit (§. 671). — Das unvorsichtige und zu frühe Ausgehen und die Einwirkung kalter und rauher Luft bringt diese Hautwassersucht am häufigsten zu Wege, doch ist nicht immer Versäumniss oder schlechte Behandlung anzuschuldigen, vielleicht eher verzögerte Schälung und Verjüngung der Haut.

Andere seltenere Nachkrankheiten sind: Augen- und Ohrenübel (besonders Ohrenfluss), Rachenübel, Schlingbeschwerden, Lungen- und Herzkrankheiten, Drüsen-Verhärtung oder -Vereiterung, Abscesse, Tuberkelsucht verschiedener Organe, Eitermetastasen, Krämpfe, Lähmungen, Blödsinn, chronischer Wasserkopf.

Prognose. Die Prognose bei dem Scharlach ist daher nie ganz leicht. Sie richtet sich besonders nach der Epidemie, welche meist eine gewisse Gleichförmigkeit der zu ihr gehörigen Fälle bemerken lässt; sodann nach dem einfachen oder nervösen, fauligen, entzündlichen u. s. w. Charakter des Fiebers und Ausschlags; ferner nach dem Verlauf und Charakter der Bräune und anderen Localaffectionen, oder nach der besonderen Körperbeschaffenheit des Kranken.

Anm. Jede irgend bedeutende (z. B. entzündliche oder croupöse) Bräune vermehrt die Gefahr sehr. Jeder zu geringe oder allzureichliche, zu lange zögernde, zu schnell wieder verschwindende, zu blasse oder allzu dunkelrothe Ausschlag bei dem Scharlachfieber ist bedenklich, eben so jedes durch Medication, Diätfehler oder äussere Störung herbeigeführte Zurückgehen desselben; zu lange sich hinausziehende oder gänzlich fehlende Desquamation muss für die Nachkrankheiten besorgt machen. Prognose d. Scharlach.

Eine üblere Prognose bedingen: überwiegendes Ergriffenseyn des Kopfes, wandernde oder fixe Schmerzen im Körper und in den Gliedmaassen, öfters eintretendes Würgen, Erbrechen, Abweichen, Harnschneiden und Harnzwang, blut- und eiweissreicher Harn, grosse Müdigkeit, Ohnmachten, Verfall des äusseren Ansehens, entzündete, glänzende Augen, verengte Pupille, Schlafsucht, Frösteln, kühle bläuliche Haut, anhaltend und heftig beschleunigter, kleiner und harter Puls, mangelnde Harn- und Schweisskrisen, spätere Wiederkehr des Fiebers, anhaltende Delirien, Unruhe, Angst, Krämpfe, Betäubung, nervöse und hydrocephalische Anlage. Selbst nach erfolgter Desquamation kann man unter einigen Wochen noch nicht vor den Nachkrankheiten sicher seyn.

§. 765.

Ausser der gehörigen Absonderung von den bereits Erkrankten und der Entfernung aus dem Orte der Epidemie giebt es wahrscheinlich kein wahres Prophylacticum gegen das Scharlachfieber. Zur Verhütung des Befallenwerdens bei ausbrechenden Epidemien hat man den noch nicht Erkrankten kleine Gaben der Belladonna oder der Scopolina atropoïdes zu geben empfohlen. Die mineralsauren und Chlor-Räucherungen, Chlorkalk-Ausstellen, Essigdämpfe u. dgl. wurden zur Zerstörung des flüchtigen Contagiums in Anwendung gebracht. Auch die Impfung des Scharlachs ist versucht worden. Desgleichen versuchte man beim Verdacht einer geschehenen Infection: zeitige Brechmittel, warme diaphoretische Getränke, über den ganzen Körper gemachte Essigwaschungen, Mund- und Gurgelwässer (aus Salbei und ähnlichen Dingen) mit Oxymel, den inneren Gebrauch der Mineralsäuren. Prophylaxis.

Anm. Man giebt das Extr. belladonnae in wässeriger Lösung (3 Gran auf 1 Unze Wasser, täglich noch einmal so viel Tropfen als das Kind Jahre zählt); oder entsprechende Mengen der Essentia bellad. Man hüte sich jedoch, dass nicht chronische Hirnkrankheit, Blödsinn oder Pupillenerweiterung durch ein Uebermaass dieses bei zarten Kindern gewiss nicht gefahrlosen Mittels zurückbleibe. — Die von Lippich als Schutzmittel empfohlene Scopolina ist der Belladonna naturhistorisch und chemisch nahe verwandt.

§. 766.

Die Behandlung des Scharlachs kann in den einfachen Fällen rein exspectatif, diätetisch seyn und bleiben. Die Lebensweise der Scharlachkranken muss eine solche seyn, wie sie den gelinderen Graden des Entzündungsfiebers entspricht; die Temperatur des Zimmers muss nur mässig warm, aber ganz gleichförmig seyn, und eben so die Bekleidung und Bedeckung nicht allzureichlich und erhitzend; alle Erkältung, Zugluft und verdorbene Luft ist dabei sorgfältig zu vermeiden. Am besten bleibt der Patient bis zur beendeten Abschuppung in seinem Bette, unter Beobachtung der nöthigen Lüftung und Reinlichkeit. Dabei schmale Diät und Behandlung.

Behandl. des Scharlach. kühlendes Getränk (Wasser, Zuckerwasser, Limonaden, oder laue Schleime, milde Theeaufgüsse).

Die Anzeigen bei dem Scharlach kommen darauf hinaus, dass man das Fieber und die Bräune nach ihrem Charakter so behandle und leite, dass der Ausschlag weder gestört noch übereilt oder unnöthig vermehrt werde. Daher bedürfen die gutartigen Fälle von Scharlach oft gar keiner Arzneien, sondern nur der diätetischen Pflege, oder man reicht bei ihnen mit einer sehr mässig antiphlogistischen und später etwas diaphoretischen Heilmethode aus, überhaupt einer solchen, wie sie der einfache Katarrh fordert (Schleime, Emulsionen, Theeaufgüsse u. dgl.)

Als specifische, den üblen Ausgängen vorbeugende Arznei-Mittel beim Scharlach sind besonders die Ammon-Präparate geschätzt. Man giebt das Ammon. carb. täglich zu einigen Granen bis zu 1 Scrupel (am besten als Liquor amm. carb. zu 12 bis 20 Tropfen in Schleimen, Fenchelthee, Zuckerwasser u. dgl.), oder nach Umständen den Liquor ammonii acetici. In anderen Fällen giebt man Salmiak oder Kali aceticum, Kali oder Natron nitricum, Sal amarum (Stieglitz), verdünnte Salzsäure (Thielemann), oder Essigsäure (Brown), oder etwas Brechwein, oder Ipecacuanha in kleinen Gaben. Die Bräune erfordert, so lange sie einfach (katarrhalisch) ist, milde örtliche Mittel: die erweichenden Mund- und Gurgelwässer (von Malven, Eibisch, Flieder, Hafergrütze), die trockenen Umschläge um den Hals u. dgl. Uebrigens verfährt man nach §. 565 - 567.

Zur Milderung der Hautentzündung und der dadurch bewirkten Spannung, Fiebersteigerung, Unruhe und Erkältungsgefahr dient am zweckmässigsten und einfachsten die Einreibung des gesammten Körpers mit Oel (Dähne, 1812, Bock, 1844), oder mit Speck (Schneemann, 1848). Man wiederholt sie täglich 2 oder mehrmals, namentlich an den zeitiger wieder trocken und heiss werdenden Stellen bis in die 3. oder 4. Woche, worauf dann laue Seifenbäder folgen. — Andere rühmen statt dessen die lauen, kühlen oder kalten Abwaschungen mit Brunnenwasser, täglich mehrmals, besonders bei Zunahme der Fieberunruhe und Hauthitze wiederholt. Die zuerst von Currie empfohlenen kalten Begiessungen dienen theils zur Belebung der Haut und Hervorlockung des Ausschlags, theils zur Kühlung bei trockener sehr gerötheter und brennender Haut. Hiernach müssen sie bald rasch (mit nachfolgender Einwickelung), bald anhaltender und energischer angestellt werden. Bei gespannter heisser glänzender Haut und heftigem Fieber können auch nasse Einwickelungen (nach der Priessnitz'chen Methode), oder Chlor- oder Essigwaschungen, oder (bei bedeutender Schwäche) laue Begiessungen und Bäder versucht werden.

Im Abschuppungstadium fördert man ohnedies die Verjüngung der Haut am besten durch fleissige, doch vorsichtig angestellte laue Bäder und Waschungen: man verhütet damit manche Nachkrankheiten. Nach dem Bad muss Patient sich jedenfalls ins Bette

legen, kann auch in Wolldecken gehüllt eine oder ein Paar Stunden nachschwitzen. Behandl. des Scharlach.

Anm. 1. Die fettigen Oeleinreibungen empfiehlt zuerst 1812 Dähne (s. dessen Schrift); später 1844 machte sie Prof. Dr. C. E. Bock in Leipzig bei seinem eigenen Kinde. Er empfahl diese Behandlung in meiner Gegenwart 1846 den Herren Oppolzer und Jaksch zu Prag, und diese fanden sie bei der dazumal dort herrschenden Scharlachepidemie nützlich. Dies zur Feststellung der Priorität.

Anm. 2. Nach dem besonderen Charakter und den Complicationen ändert sich diese Behandlung in den einzelnen Fällen oder Epidemien. der Complicationen.

Der entzündliche Charakter des Scharlachs fordert allerdings um so mehr die antiphlogistische Heilmethode, je mehr die Bräune selbst an diesem Charakter Theil nimmt, oder je mehr Gefahr von Entzündungen innerer Theile obwaltet. Niemals aber darf man dabei die Natur der exanthematischen Krase ausser Acht lassen, welche nur selten und bei wirklich dringenden Anzeigen reichliche und allgemeine Blutentziehungen vorzunehmen erlaubt, wohingegen die örtlichen Blutentleerungen, besonders hinter den Ohren und an den Schläfen, so wie Nitrum und Kalomel, oft von der Bräune und von den begleitenden inneren Entzündungen gefordert werden. Nebenbei dienen kühlende und ableitende Klystiere, kalte Umschläge oder bei Hirn- und Herz-Affectionen die Eisblasen. — Die den Charakter einer heftigen Kopfcongestion tragende Scharlachnarkose wird besonders kalte Begiessungen des Kopfes, kalte Umschläge auf denselben, vielleicht innerlich den schwarzen Kaffee oder Ammonpräparate indiciren.

Der nervöse Charakter des Scharlachfiebers, der bisweilen durch eine allzu schwächende Handlungsweise herbeigeführt worden seyn mag, verlangt im Allgemeinen laue Bäder, Waschungen mit Essig oder Chlorwasser; innerlich Ammonium-Mittel, Flor. arnicae, Rad. ipecacuanhae, Kampher und Chlorwasser (zu ½ bis 1 Unze täglich, in Verdünnungen). Bei Krämpfen Zinkblumen, Moschus, Bestreichen der gesammten Haut mit Oel; bei Betäubung kalte Begiessungen des Kopfes und Waschungen mit Salmiakgeist.

Bei fauligem Charakter tritt die Behandlung des Faulfiebers (§. 166) und beziehentlich der brandigen Bräune (§. 567) ein.

Die gastrische und gallige Complication mancher Fälle und Epidemien von Scharlach kann allerdings die Anwendung der Brech- und Abführmittel nothwendig machen, aber keineswegs kann die Anwendung derselben so allgemein nothwendig und zuträglich seyn, als man bisweilen gerühmt hat. Das Brechmittel eignet sich in solchen Fällen besonders zu Anfang der Krankheit und verhütet bisweilen eine allzu heftige Halsaffection. Die Abführmittel können noch seltener zur Anwendung kommen, und man wählt dann Tamarinden, Glaubersalz, Elect. lenitiva und ähnliche gelinde Eccoprotica. Bei Erbrechen, Magenschmerz u. dgl. halte man sich an Brausepulver, Brausewässer, Morphium, Aqua laurocerasi u. dgl. Bei Durchfällen dienen Umschläge auf den Leib, Senfteige, im Nothfall Opiate. Ueberhaupt vergesse man nicht, dass starke Ausleerungen aller Art immer nachtheilig auf die Entwickelung des Hautausschlages wirken und dass die gastrischen Symptome in der Regel nur von einer ausschlag-ähnlichen Erkrankung der Schleimhäute herrühren.

Hautreize (Senfteige, Blasenpflaster u. dgl.) werden bei Scharlach häufig gemissbraucht: sie passen (nebst diaphoretischen Mitteln) da, wo der Ausschlag wirklich zurücktritt oder doch geringe Neigung, sich in der Haut zu fixiren, zeigt; bei reichlichem und entzündlichem Ausschlag aber müssen sie nothwendig die Gesammtkrankheit verschlimmern.

§. 767.

In der Nachbehandlung des Scharlachs hat man mit der gehörigen Sorgfalt die von der Abschuppung noch sehr empfindliche Haut vor Erkältung zu hüten, und den etwanigen Nachkrankheiten zu begegnen. Unter diesen verhütet man die Wassersucht nicht sowohl durch besonders dagegen anzuwendende Arznei- Nachcur.

Nachcur des Scharlach. Mittel, als vielmehr durch eine zweckmässige Leitung der ganzen Krankheit (in diätetischer und medicinischer Hinsicht), namentlich durch die fetten Einreibungen, die Waschungen und Bäder, durch die Hautcultur überhaupt. Die Behandlung der wirklich eingetretenen Scharlach-Wassersucht ist die der Bright'schen Krankheit (§. 676); am häufigsten passen die milden Diuretica (Sem. cannabis in Emulsion oder Tinctur, Sodawasser, Cremor tartari, Kali-Saturationen, Citronencur) u. dgl.; nach Umständen ein Paar Gran Kalomel, Schröpfköpfe und Umschläge auf die Nierengegend; erst später passt die Digitalis.

seine Literatur.

Marc. Ant. Plenciz, tractat. de scarlatina. Viennae, 1780. 8. Deutsch v. *Pflug*. Copenhagen, 1779. 8.

Wh. Withering, Beschreib. des mit einem wehen Hals verbundenen Scharlachfiebers. Aus dem Engl. (London, 1779.) von *Sauer*. Frankfurt, 1781. 8.

Sam. Hahnemann, Heilung und Verhütung d. Scharlachfiebers. Nürnb., 1801. 8. Neuer Abdruck mit Zusätzen von *J. Buchner*. München, 1844. 8.

Friedr. Ludw. Kreysig, Abhandl. über das Scharlachfieber. Leipz., 1802. 8.

Lud. Chph. Wilh. Cappel, vom Scharlachausschlage. Götting., 1803. 8.

Joh. Stieglitz, Versuch einer Prüfung und Verbesserung d. jetzt gewöhnl. Behandlungsart d. Scharlachfiebers. Hannov., 1806. 8.

Jah. Jos. Kausch, das Scharlachfieber. Leipzig, 1806. 8. — *Dessen*: Ist die Vaccination an der bisher. Bösartigkeit der Scharlachfieber schuld? Leipz., 1806. 8.

James Currie, über die Wirkung d. kalten und warmen Wassers als Heilmittel in Fiebern etc. Aus dem Engl. (2 Abh. 1801. u. 1804.) 1. Theil. von *Chr. Fr. Michaëlis*. 2. Theil von *F. H. Hegewisch*. Leipz., 1807. 8.

Paul Kolbany, Beobachtungen über den Nutzen des lauen u. kalten Wassers im Scharlachfieber. (2 Broschüren.) Pressb., 1808. 8.

Gh. Chr. Reich, neue Aufschlüsse üb. Natur und Heilung des Scharlachfiebers. Halle, 1810. 8.

Georg Ern. Kletten, de varia malignitatis ratione in febre scarlatinosa. Lips., 1811. 8.

Karl Friedr. Dähne, einige Beiträge zur Aetiologie und Cur des Scharlachs oder Häutungsfiebers, nebst Empfehlung einer neuen Behandlung desselben mit Einreibung von Oel. Leipz., 1812. u. 1821. 8.

J. Wendt, de inflammationis scarlatinosae natura et indole. Vratislav., 1812. 8. — *Dessen*: Das Wesen, die Bedeutung und die ärztliche Behandlung des Scharlachs. Bresl., 1819. 8.

Chr. Pfeufer, der Scharlach, sein Wesen und seine Behandlung. Bamberg u. Würzb., 1819. 8.

Anton Fröhlich, Darstellung des Heilverfahrens in entzündl. Fiebern überh. und insbesondere im Scharlach etc. Wien, 1823. 8. (Kaltwassercur.)

F. A. G. Berndt, die Scharlachfieberepidemie im Küstrinschen Kreise in den Jahren 1817 - 1819. Berlin, 1820. 8. — *Dessen*: Bemerkungen üb. d. Scharlachfieber. Greifswald, 1827. 8.

Hans Adolf Göden, von dem Wesen und der Heilmethode des Scharlachfiebers. Berlin, 1822. 8.

V. Böhm, praktische Abhandlung über das Scharlachfieber. Prag, 1823. 8.

Geo. Fr. Most, Versuch einer krit. Bearbeitung des Scharlachfiebers u. seiner Epidemien von den ältesten bis auf unsere Zeiten. 2 Bde. Leipzig, 1825. 8.

Cph. Wilh. Hufeland, die Schutzkraft der Belladonna gegen d. Scharlachfieber zur ferneren Prüfung aufgestellt. Berlin, 1826. 8.

Chr. Fr. Ludw. Wildberg, einige Worte üb. das Scharlachfieber. Leipzig, 1826. 8.

Ph. Seifert, nosol. therap. Bemerkungen über die Natur u. Behandlung des Scharlachfiebers. Greifswald, 1827. 8.

G. W. Schwarze, de belladonna scarlatinae praesidio. Lips., 1827. 8.

R. Steimmig, Erfahrungen und Betracht. über das Scharlachfieber und seine Behandl. Karlsruhe, 1828. 8.

A. Weisenberg, Anleitung zur sichersten u. zweckmässigsten Behandl. des Scharlachs. Nürnb., 1828. 8.

W. A. Tuwar, Notizen zum Scharlach. Prag, 1830. 8.

C. F. Nagel, ein Wort über das jetzt grassirende Scharlachfieber. Altona, 1831. 8.

Mor. Strahl, über das Scharlachfieber und ein gegen alle Formen und Stadien desselben höchst wirksames Specificum. Berl., 1833. 8.

Jos. Hinterberger, Beobachtungen üb. den Scharlach mit Entzündung des Rückenmarkes, des Herzens, der Aorta, der Hohlader etc. Linz, 1833. 8.

Ign. v. Kroyher, Behandl. des Scharlachfiebers, welche den Folgekrankheiten dieses Ausschlages sicher vorbeugt oder die bereits

eingetretenen heilt und die Dauer d. Krankheit um die Hälfte abkürzt. Leipzig, 1834. 8. (Empfehlung der warmen Bäder.)

Fr. Pauli, Beobacht. und Erfahr. über d. Ruhr u. das Scharlachfieber. Leipz., 1835. 8.

Alb. Wilh. Bodenius, Untersuchungen und Erfahrungen üb. das kohlensaure Ammonium und seine Heilkräfte gegen das Scharlachfieber. Heidelb., 1842. 8.

Ant. Seiser, diss. de scarlatina. Prag, 1842. 8.

Fr. W. L. Frey, de scarlatina. Berol., 1842.

J. Belluomini, Scarlatina and its treatment. Lond., 1843. 8.

C. Fr. Dathmann, de febre scarlatinosa. Lips., 1843. 4.

Robert Wesselhöft, Wahrnehmungen bei der Scharlachfieberepidemie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika im Sommer und Herbst 1842. Basel, 1843. 8.

Rieken, mémoire sur l'emploi du carbonate d'ammoniaque dans la scarlatine. Brux., 1843. 8.

A. F. A. Stievenart, de l'emploi prophylactique de la belladonne dans la scarlatine épidémique. Paris, 1843. 8.

Henry Kennedy, some account of the epidemic of Scarlatina, which prevailed in Dublin 1834—1842. Dublin, 1843. 8. Literatur d. Scharlach.

J. L. C. Kirchner, scarlatinae literatura et historia. Diss. inaug. Halae, 1844. 8.

G. Ad. Mittrich, de anomaliis systematis uropoëtici in scarlatina. Lips., 1846.

J. B. Brown, on Scarlatina and its successful treatment by the Acidum aceticum dilutum. Lond., 1846. 8.

D. de Azeredo, de la fièvre eruptive, dite Scarlatine. Thèse. Paris, 1847. 4.

Eduard Michaelis, de Scarlatina et morbis qui eam sequuntur, adjecto insigni gangraenae scarlatinosae exemplo. Berol., 1847. 8.

C. Schneemann, die sichere Heilung der Scharlachkrankheit durch eine neue, völlig gefahrlose Heilmethode. Hannov., 1848. 8.

James Miller, pathology of the kidney in scarlatina. Lond., 1850. 8. (Ueber den Morbus Bright. post scarl.)

Ed. Schnitzlein, das Scharlachfieber, seine Geschichte, Erkenntniss u. Heilung. München, 1851. 8.

VIERTE GRUPPE.

Flechtenartige Ausschläge.

§. 768.

Das Gemeinsame dieser Ausschläge ist, dass sie grössere, schleichend-entzündete, meistens rothe oder bräunliche, mit Ausschwitzungsproducten, besonders Schuppen oder Borken, bedeckte **Hautflecke** (Inseln) bilden, welche sich an den Rändern allmälig weiter ausbreiten und so gleichsam über die Haut fortkriechen: woher sowohl der lateinische und griechische Name *Serpigines, Herpetes, Exanthemata serpiginosa s. herpetica*, als auch die, von der äusseren Aehnlichkeit mit manchen Baum- und Steinflechten entnommene deutsche Benennung „**Flechten**" abstammt. Flechtenübel im Allg.

Diese Form und Ausbreitungsweise der besagten Ausschläge hängt davon ab, dass hier grössere Gruppen von Hautdrüschen sammt der zwischen ihnen liegenden Lederhaut und Epidermis erkrankt sind, und dass am Rande von Zeit zu Zeit neue, bisher gesunde Drüschen krank werden. Daher findet man da, wo ein neuer Ausbruch stattfindet, also besonders häufig am Rande, einzelne oder gruppenweise oder linienartig stehende Knötchen, Knoten, Bläschen, Pusteln, Schuppen u. s. w., und unterscheidet hauptsächlich nach diesen Grundformen die verschiedenen Species.

Die Flechtenübel sind an sich mit wenig Ausnahmen fieberlos,

Flechtenübel im Allg. nicht ansteckend. Sie werden durch immer neue Ausbrüche oder Nachschübe langwierig, und sind meist schwer zu heilen.

Die Flechtenübel entspringen manchmal aus zufälligen, zum Theil rein äusserlichen Ursachen (z. B. die Gewürzkrämer-Ekzeme); aber oft beruhen sie auf einer angeborenen oder ererbten Anlage, und in der Mehrzahl der Fälle hängen sie mit einer krankhaften Beschaffenheit des gesammten Körpers, einem constitutionellen Leiden, zusammen. Dies braucht nicht nothwendig eine Dyskrasie, am allerwenigsten die neuerdings ganz bezweifelte herpetische zu seyn. Gewiss ist, dass flechtenartige Uebel sehr oft aus scrofulös-tuberkulöser Diathese, sehr oft aus Abdominalplethora, aus Syphilis, hervorgehen. In anderen Fällen liegen offenbar Nervenaffectionen zu Grunde (z. B. bei Zoster eine Neuralgie, beim Ausfahren der Lippen oft Gemüthserregungen, Ekel u. dgl., bei chronischen Ekzemen niederdrückende Gemüthsbewegungen); in manchen Fällen scheint die ganze Haut des flechtenkranken Individuums abnorm zu seyn (z. B. bei Pityriasis, Ichthyosis). — Bisweilen gehen Flechtenübel aus den oben (I. und II. Gruppe) erörterten einfacheren Ausschlägen hervor, z. B. Ekzeme aus einzelnstehenden Phlyktänen, Lichen aus einzelnen Schälknötchen, Pityriasis aus chronischwerdenden oder oft rückfälligen Hautrosen; in allen diesen Fällen wird nicht nur die befallene Hautstelle entarteter (z. B. missfarbiger, härter, infiltrirt, rissig, trocken, schlechtgenährt, verdünnt oder verdickt, in Geschwüre übergehend), sondern auch das Gesammtbefinden des befallenen Individuums schlechter (z. B. grössere Erkältbarkeit, üble Stimmung, schlechte Verdauung).

Aus dem Gesagten geht zugleich hervor, dass die Prognose oft zweifelhaft, eine Heilung oft nicht einmal räthlich und die Behandlung meist besonders auf Verbesserung der gesammten Körperbeschaffenheit zu richten ist. Doch dürfen auch hier örtliche Mittel, namentlich eine mit Ausdauer und Strenge durchgeführte Reinlichkeit, nicht verabsäumt werden. In vielen Fällen ist es am besten, den Ausschlag, so lange er nicht wesentliche Beschwerden macht, zu dulden und nur durch geeignete Mittel zu mildern, damit nicht das Individuum durch starke therapeutische Eingriffe oder zurücktreibende Mittel vielleicht schwereren Erkrankungen ausgesetzt werde.

Die Behandlung dieser Ausschläge hat viel Gemeinsames und bei mehren gegen „Flechtenübel" empfohlenen Methoden ist kaum zu unterscheiden, welche Formen von den Schriftstellern gemeint sind. Daher fassen wir dieselben hier (Anm. 2) zusammen, um bei den einzelnen Arten Wiederholungen zu sparen. Uebrigens vergleiche man die Einleitung, §. 726.

Aeltere Namen. Anm. 1. Die älteren Schriftsteller bezeichneten fast alle nachstehenden Arten (oder doch einen Theil derselben) unter dem Namen Flechte, *Herpes*. — Willan und seine Nachfolger unterschieden die einzelnen Arten besser (nämlich nach der Grundform, mit welcher der Ausschlag beginnt); sie begingen aber den Missgriff, ein in der Regel acutes, vom Volk „Ausfahren", griechisch Ekzema (von *ἐκζέω, effervesco*) benanntes Uebel mit dem bis dahin für die langsam fortkriechen-

den chronischen Ausschläge gebräuchlichen Namen *Herpes* (von ἕρπω, ich krieche) zu bezeichnen und umgekehrt. Deutsche Schriftsteller trieben die Servilität gegen die Sprachschnitzer eines Ausländers so weit, dass sie sogar den tausendjährigen einheimischen Namen „Flechte" auf das acute Uebel anwendeten, und Jeden, der dies nicht mitmachte, für unwissenschaftlich hielten. Wir werden, um Missverständnisse zu vermeiden, ausdrücklich „Willan's *Herpes*" von der chronischen Bläschenflechte unterscheiden. Flechtenübel, Aeltere Namen.

Dem älteren Gebrauche gemäss wurden die Flechtenübel nicht nach der Grundform des Ausbruchs, sondern nach der Beschaffenheit des Krankheitsproductes unterschieden. Dadurch sondert man die trockenen Flechten von den nässenden (den Salzflüssen, *H. madidus*), oder man scheidet die Arten nach den Verwandlungen dieses Krankheitsproductes, dem Ausgange des örtlichen Processes, in vier: und Arten derselben.

a) Die Kleienflechte, Mehlflechte, trockene Flechte (*H. furfuraceus, farinosus, siccus*) heisst eine solche, bei welcher kleine abschilfernde Blättchen auf der befallenen Stelle fortwährend eine kleienartige Masse erzeugen. (Dies ist hauptsächlich Lichen, ausserdem Pityriasis rubra, zum Theil Psoriasis, und syphilitische Flecke.)

b) Die Schuppenflechte (*H. squamosus*) ist bald trocken, bald nässend, oft auch corrodirend; sie erzeugt fester sitzende Schuppen von grösserer oder geringerer Dicke. (Dahin Psoriasis, manche Ekzeme und Lupus-Arten, Syphilantheme.)

c) Die Borkenflechte (*H. crustaceus*), deren ergossene Feuchtigkeit zu dickeren Krusten erhärtet, die lange auf den wunden Stellen festsitzen, und unter welchen sich eine Flüssigkeit anhaltend absondert und wohl auch wirkliche Vereiterung hervorbringt. (Manches hierher Gezählte gehört zu *Impetigo, Rupia* u. s. w. und zu den Syphiliden, oder ist nur Kratzgeschwür.)

d) Die fressende Flechte (*H. exedens s. esthiomenos s. phagedaenicus s. depascens*) bildet unter ihren Borken eine jauchige Eiterung und schnell in die Tiefe gehende Zerstörung. Vieles hierher Gezählte gehört zu anderen um sich fressenden Hautgeschwüren (Krebs, Epitelialgeschwüre, Cancroïde, Syphiliden) und zu dem Hautwolf (*Lupus*).

Nach dem besonderen Ansehen des Flechtenfleckes hat man Ring- und Cocardenflechten unterschieden. Die Eigenschaft der serpiginösen Uebel, von der Mitte heraus zu heilen, so dass die kranke missfarbige Stelle einen Ring um die gesunde Hautstelle zu bilden scheint, ist nämlich bisweilen schon bei dem Ausbruche deutlicher ausgesprochen und dann theils ein Zeichen bald zu hoffender Heilung, theils aber auch ein Merkmal des syphilitischen Charakters; man hat diese Erscheinung auch als eigene Form von Herpes beschrieben: Ringflechte (*H. circinatus*). Dieselbe Erscheinung in mehrfachen concentrischen Ringen von etwas verschiedener Färbung hat man die Cocarden- oder Regenbogenflechte (*H. iris*) genannt; sie kommt höchst selten vor, bildet nur kleine Flecke, und bei näherer Betrachtung erkennt man leicht den Kreis von Bläschen, welche um ein vertrocknetes Centralbläschen stehen, und ihren Hof, als die Elemente jener Farbenkreise. Letztere Form gehört hauptsächlich dem Willan's Herpes an, erstere auch dem Ekzema, Erythema, der Psoriasis und Impetigo, selbst dem Lupus tuberculosus. (S. *Exanthemata gyrata et marginata*, §. 722 Anm.)

Anm. 2. Bei der Behandlung der Flechtenübel kommt es sehr auf die ätiologische Anzeige, daher auf zweckmässige Abänderung der Lebensweise an, so dass selbst Veränderung des Wohnortes und der Beschäftigungsart nothwendig werden kann. Saure, säureerzeugende, fette, unverdauliche Speisen sind wie bei chronischen dyskratischen Uebeln zu vermeiden, und es ist eine nur mässig nährende Kost zu führen, auch ist der Genuss geistiger und erhitzender Getränke, des Kaffee und der Weine zu vermeiden. Oft ist eine streng und lange durchgeführte vegetabilische oder sonstige milde Diät das einzige hülfreiche Mittel: Obst-, Trauben-, Erdbeer-, Milch-, Molken-, Malztrank-, Wasser-Curen, Diaeta alba, selbst gänzliche Entziehungs- und Hungercur. Daher gelingt die Heilung oft nur besonderen Krankenanstalten. Die Hautcultur durch fleissiges Waschen, Baden, Reinlichkeit und öfteren Wechsel der Wäsche, Gymnastik und Genuss der freien Luft, ist ein wesentlicher Theil der Behandlung und des Wohlbefindens solcher Patienten. Das viele Kratzen und Reiben ist streng zu bekämpfen. Behandlung. a. diätetische

Behandl. der Flechten-übel, Hiernächst hat man sorgfältig zu erforschen, ob und welches innere Leiden den Flechtenausschlag begleite, oder durch dessen Ausbruch gemildert worden sey, und inwiefern der Körper bereits an denselben gewöhnt sey oder nicht.

b. innerliche, I. Zu der inneren Medication, welche die etwa bemerkbare oder muthmaassliche Grundkrankheit fordern könnte, gehören insbesondere die alkalischen, säuretilgenden Mittel (Kali und Natron, caust. oder carb., oder auch Kalk- und Magnesiapräparate, Kali aceticum u. dgl. m.), durch welche manche gutartigere Formen ganz allein geheilt werden. Ausserdem dienen vor Allem das Antimonium und seine Präparate, die scharfen und scharf narkotischen Arzneimittel aus dem Pflanzen- und Thierreiche und verschiedene andere Resolventia oder Alterantia.

Von diesen Mitteln wendet man oft das Antimonium crudum an (gern in Verbindung mit verdauungstärkenden und säuretilgenden Mitteln, wie Cort. cascarill., Sem. anisi et fenic., Magnesia, Conchae praep.); dann den Aethiops antimon., bisweilen auch den Goldschwefel, für sich allein oder mit Kalomel und Guajak als Plummer'sches Pulver.

Von vegetabilischen Mitteln dienen vorzüglich die Holztränke: von Taraxac., Gramen, Cichoreum, Sassaparille, Carex aren., Rad. bardanae, Stip. dulcamarae, Lignum sanctum, Rad. enulae, Lignum sassafras, Cortex mezerei, das Zittmann'sche Decoct; von thierischen zuweilen Tinct. cantharidum. Bei scrofulösen Individuen ist der Leberthran passend. Weniger leistet der Schwefel, unter dessen Präparaten am meisten noch die Schwefelmilch gegen die den Flechtenübeln manchmal zu Grunde liegenden Unterleibskrankheiten. — Der Graphit, von Weinhold angelegentlich gegen Flechten empfohlen, ist unsicher (vielleicht nur durch Arsengehalt wirksam?) und in den gewöhnlichen, durch die Antimonialien heilbaren Formen entbehrlich. Jod- und Bromkalium, Jodschwefel, Jodtinctur, das Kauen der bitteren Mandeln, die innere Anwendung des Peches und Theeres in Pillenform und des Theerwassers, werden ebenfalls empfohlen. — Auch die natürlichen und künstlichen mineralischen Trinkwässer kommen bei Flechtenkranken häufig in Anwendung. Besonders sind dies die alkalisch-salinischen, wie Karlsbad, Marienbad, Ems, Kissingen (besonders bei scrofulöser Anlage); ferner das bromhaltige Kreutznach, die jodhaltige Adelheidsquelle, die Schwefelquellen, wie Nenndorf, Eilsen u. s. w. — Nur mit Vorsicht sind stärkere Quecksilbermittel, namentlich Sublimat, Jodquecksilber, so wie die Fowler'sche oder Pearson'sche Arsen-Solution bei hartnäckigen Flechten anzuwenden. Arsenik zeigt sich oft schnell, aber nicht für lange Dauer hülfreich, und ist nach neueren zahlreichen Prüfungen, bei gehöriger Vorsicht und passenden Präparaten nicht so gefährlich, als man ehedem glaubte. (Vgl. *Romberg-Henoch*, klinische Wahrnehm. und Beobacht. Berlin, 1851. 8.)

Es ist übrigens rathsam, die Cur hartnäckiger Flechten mit einem Abführmittel (z. B. aus Sennaaufgüssen, Species lignorum laxantes, aus Kalomel mit Jalapenwurzel) zu beginnen, und ein solches im weiteren Verfolge der Cur von Zeit zu Zeit zu wiederholen; vor Allem aber bei dem Gebrauche der obengenannten Mittel die Aufrechthaltung der Verdauungskräfte nicht zu verabsäumen. — Bei Vollblütigen können auch von Zeit zu Zeit Schröpfköpfe von Nutzen seyn.

c. äusserliche, II. Die Anwendung äusserer Mittel ist bei Flechtenübeln nicht ganz zu entbehren, muss aber um so mehr mit Vorsicht geschehen, je älter die Krankheit bereits ist, je mehr sie entschieden mit Dyskrasien zusammenhängt, und je reichlicher die trockene oder feuchte Absonderung auftritt; denn eine solche Absonderung darf nicht durch örtliche Mittel zu rasch beschränkt oder gar unterdrückt werden. Ueberhaupt mache man sich zum Gesetz, den anatomisch-physiologischen Zustand der befallenen Hautstelle bis ins Detail zu erkennen und darnach allein zu handeln: dann wird man bald finden, ob reizmildernde und schützende, oder chemisch-auflösende, oder coagulirende, oder was sonst für Mittel nöthig sind.

Die reinigenden und erweichenden, örtlichen und allgemeinen Bäder gehören zu den fast in allen Fällen herpetischer Uebel passenden Mitteln und kommen um so mehr zur Anwendung, je mehr ein Reizungszustand, starkes Brennen, Jucken, Röthe und Hitze der Haut stattfindet. Man lässt sie bald wärmer, bald kälter nehmen, verwendet auch Kleie, Leinmehl, Milch, oder Abkochungen von Leinsamen und Malven, oder thierischer Gallerte, oder Mandelmilch, oder Alkalien, Schwefelalkalien und noch stärkerer Mittel, zu einem solchen Bade

In manchen Fällen nützen die erweichenden Waschungen, oder das Waschen mit Natronseifen, besonders Cocosnussseife, oder Wasserumschläge, Kataplasmen, nasse Einwickelungen, völlige Kaltwassercur, Dampfbäder u. s. w., und verschiedene natürliche oder künstliche Mineralwasser-Bäder (z. B. Teplitz, Gastein, Baden und Vöslau bei Wien, Aachen, Ems, Soolbäder, Seebäder u. a. m.). Behandl. der Flechtenübel, c. äusserliche.

Die erweichenden Salben oder statt ihrer blosse Fette, reiner Talg, Wachssalben, Glycerin, Leberthran, fette Oele, Milchrahm, Cacaobutter u. dgl., dienen zur Ablösung der Borken und Schuppen, oder bei grosser Trockenheit und Sprödigkeit der befallenen Hautstellen; sie müssen jedoch frisch und rein, nicht ranzig seyn. Bei feuchten Flechten dienen Einstreupulver oder trockene (Leinwand- oder Watte- oder Charpie-) Verbände. Collodium elasticum that in einigen Fällen sehr wohl; desgleichen Bepinseln mit Leim- oder Hausenblasen-Auflösung.

Von eingreifenderen arzneilichen Stoffen dienen die Waschungen oder Bäder mit Decocten der Bardana, Enula, Dulcamara, der grünen Wallnussschalen: mit Russabsud, Kreosotauflösung, Theerwasser, Chlorwasser, Kalkwasser, Citronensaft; mit Auflösungen des Chlorkalks, der Alkalien, der Schwefelleber, des Quecksilbers (Sublimatlösung, Aqua phaged. rubra oder nigra); des Silbersalpeters, des Jodkalium, des Kreutznacher Mutterlaugensalzes; Salben aus Fett mit Graphit, Schwefel, Chlorkalk, Jodkali, Borax, Holzkohle, Theer, Naphthalin, Kampher, Dippel's Thieröle, weissem oder rothem Präcipitat, Jodquecksilber, Jodschwefel. Bei sehr nässenden Flechtenübeln passt die vorsichtige Anwendung des Zinkes in Lösung oder Salbenform.

Die Theermittel (Aq. picea, Theersalben, Aufpinseln von reinem Theer) passen mehr bei trockenen Flechtenformen (Pityriasis, Psoriasis, Lichen u. dgl.), oder bei beginnenden (wo sie noch Erythemen ähnlich sind), oder gegen den Schluss bei allzuzögernder Heilung. Am meisten reizt der Buchentheer, er macht leicht Furunkeln und passt nur bei sehr reizloser Haut. Der Nadelholztheer reizt weniger und ist mehr ätherisch-ölig; man mildert ihn durch Verbindung mit Fett und Seife (oder Fett und Alkalien), oder man wendet statt dessen das Theerwasser in Waschungen an. Das von Devergie empfohlene *Huile de Cade* (*Oleum cadinum*) ist bis jetzt schwer unverfälscht zu bekommen. Man streicht es ebenfalls verdünnt (mit Fett) oder unverdünnt auf.

Die Blei- und Kupferpräparate und die Mineralsäuren scheinen in den meisten Fällen eine allzunachtheilige Einwirkung zu haben, als dass man sie im Allgemeinen empfehlen könnte; die Waschungen mit verdünnter Salzsäure sind in einzelnen Fällen von Nutzen. Bei hartnäckigen und sehr juckenden Flechtenübeln nützt eine gelinde Aetzung durch Aetzkaliwaschung; stärkere Aetzmittel kommen nur bei Lupus in Anwendung. Die Anwendung der Blasenpflaster, um ein Flechtenübel zu vertreiben oder an eine andere Stelle der Haut zu leiten, ist ein unsicheres Mittel, da die Stelle des Vesicators sich oft mit Ausschlägen von schlimmerer und hartnäckiger Art bedeckt. Manche lassen statt dessen ein Fontanell tragen. Auf die befallenen Stellen der Haut das Vesicator zu legen, ist bedenklich, und eher würde für einen solchen Versuch das Bepinseln mit Tinct. cantharid. oder Jodinae passen.

Auch nach der Heilung ist fortgesetzte Sorge für gehörige Diät und Reinlichkeit der Haut zur Sicherung gegen leicht eintretende Recidive rathsam. Ausserdem das tägliche kalte Waschen der Haut, das Fluss- und Seebad, und in manchen Fällen die natürlichen und künstlichen Eisenbäder. Nachcur.

Literatur.

Fr. Poupart, Abhandl. von den Flechten. (Paris, 1782. 1784.) Deutsch von *Conrad*. Strassb., 1784. 8. — Zusätze dazu 1785. 8.

Ph. Gabr. Hensler, de herpete s. formica veterum, tabis venereae non prorsus experte. Kil., 1801. 8.

Wh. Gli. v. Tilesius, Theorie der flechtenartigen Ausschläge. Mit 1 illum. Kupfer. Leipzig, 1802. 8.

K. Aug. Weinhold, der Graphit oder neuentdecktes Heilmittel geg. d. Flechten. 2. Aufl. Meissen, 1812. 8.

Ludw. Vogel, die Heilkunst der Krätze, Flechten und des Aussatzes. Mit 2 Kupfern. Gotha, 1818. 8. Auch als 4. Bd. der Kunst, die äusserl. und chirur. Krankh. zu heilen.

Guil. Andr. Haase, de exanthematibus chronicis in universum. Spec. I. Lipsiae, 1820. 4.

Literatur i. Flechten-übel.

J. A. Belliol, neue Methode, die Flechten gründlich zu heilen. Aus dem Franz. v. *F. A. Wiese*. Leipz., 1828. 8.

F. S. Bidou, réflexions pratiques sur les maladies de la peau, appelées dartres. 4. édit. Paris, 1828. 8.

A. Guérin, nouveau traitement dépuratif antidartreux (etc.) Paris, 1829. 12.

W. B. Fränkel, die Flechten u. ihre Behandlung. Elberf., 1830. 2. Aufl. 1840. 8.

J. Polya, observationes de herpete, ejus complicationibus et remedio novo Anthrakokali. Pesth, 1837. 8. Deutsch von *C. L. Siegmund*. Leipz., 1837. 8.

Veiel, Berichte über die Heilanstalt für Flechtenkranke zu Canstadt a. Neckar. 1839. ff. (In *Casper's* Wochenschr. u. a. Zeitschrift.)

Feuerflechten.

§. 769.

Feuer-flechten: Diese Art der flechtenartigen Uebel, die acuteste von allen, erscheint am häufigsten in der längstbekannten Form des Gürtelausschlags oder heiligen Feuers.

Gürtel. Der **Gürtel** (*Zoster*, *Zona*, *Circinus*, die **Gürtelflechte**, *Herpes zoster* der Neueren, und wahrscheinlich der *Ignis sacer* oder *Ignis St. Antonii* der Alten) ist ein fast immer nur an einer Hälfte des Körpers, am meisten an einer Seite der Brust und dem Bauche vorkommender Ausschlag, der in einer rosenartig entzündeten grösseren Hautfläche besteht, auf welcher Gruppen von Bläschen oder Blasen emporschiessen. Der Gürtelausschlag zeigt sich (bisweilen nach einigen Fieberbewegungen, oft ohne dieselben) durch ein Jucken und Brennen oder neuralgische Schmerzen an der Stelle, die er befallen will, worauf rothe entzündete Streifen oder Flecke und auf diesen sodann Bläschen bis zur Grösse einer Erbse entstehen, welche haufenweise beisammen stehen und eine hellgelbe Flüssigkeit enthalten, die sich gegen den vierten Tag hin trübt, worauf das Bläschen aufplatzt oder eintrocknet, einen dünnen dunkeln Schorf hinterlässt und der Hof wieder blässer wird. Es brechen innerhalb vier bis sieben Tagen und darüber immer neue solcher Flecke und Bläschen auf, so dass man die Ausbrüche in verschiedener Entwickelung, so wie mit verschiedener Röthe des gemeinsamen oder auch hier und da abgesonderten Hofes, gleichzeitig bemerken kann. Die Verbreitung des Ganzen ist bandförmig und allemal die eines oft mehre Zolle breiten Halbgürtels, der bald schräg herabsteigend, bald wagrecht den Leib von den Dornfortsätzen des Rückgrates bis zu der weissen Linie oder zur Mitte des Brustknochens umgiebt und diese Grenzen nie nach der anderen Körperhälfte hinüber überschreitet. Seltener findet er sich am Halse oder Kopfe oder an den Gliedmaassen in einer ähnlichen halbseitigen Ausbreitung. Das Ausbrechen der Blasen geschieht meistens von den Enden des Gürtels nach seiner Mitte zu.

Der Gürtel ist nicht ansteckend, kommt aber bisweilen (wenn auch in beschränkterer Verbreitung) en- oder epidemisch vor, und scheint in wärmeren Gegenden und Jahreszeiten häufiger sich zu zeigen als in kälteren. Kinder befällt er selten, sondern mehr die

mittleren Lebensjahre, die Geschlechter ohne bemerkbaren Unterschied. Die übrigen Ursachen sind unbekannt; sehr oft, aber nicht immer, ist er mit einem erkennbaren Leiden der Leber und des Darmkanales, Diätfehlern, Aergerniss, Erkältung u. dgl. in Verbindung. Seine halbseitige gürtelförmige Verbreitung am Körper entspricht noch am meisten der Verbreitung der Hautnerven am Rumpfe, namentlich der Neuralgia intercostalis. Hierzu kommt, dass oft langwierige brennende, stechende oder förmlich neuralgische Schmerzen an der betreffenden Stelle nach Abheilung des Gürtels zurückbleiben, und andererseits bisweilen Neuralgien, z. B. am Gesicht, sich durch gürtelähnliche Bläschenausschläge entscheiden. Auch beobachtete der Herausgeber in einer zu Flechten disponirten Familie bei mehren Mitgliedern den Gürtel, bei Einem aber ein halbseitiges Brennen und Stechen in der Haut des Thorax mit gürtelartiger Verbreitung, ohne dass ein Exanthem zum Vorschein kam. Feuerflechten: Gürtel.

Die Dauer der Krankheit ist in der Regel kurz, in 7 bis 20 Tagen beendigt; selten wird sie durch wiederholte Nachschübe chronisch oder habituell. Die **Prognose** ist fast immer günstig.

Die **Behandlung** des Gürtels bedarf blos einer kühlenden Diät und Heilmethode, nächst Berücksichtigung der etwa zu Grunde liegenden Störungen in den Unterleibsorganen, welche bisweilen eine antigastrische, resolvirende Behandlung nothwendig machen können. Brechmittel sind bisweilen zu Anfang, Abführmittel gegen das Ende der Krankheit nützlich; übrigens säuerliche Getränke, etwas Salmiak, Weinstein, Brausepulver u. dgl. Der Ausschlag selbst bedarf der Schonung, dass die Stelle nicht gedrückt, gerieben und die Bläschen nicht zerstört werden; öfters ist der Aufenthalt des Kranken im Bette oder wenigstens im Zimmer, und die Bedeckung der befallenen Stelle mit weicher glatter Leinwand räthlich. — Eigentlich **örtliche** Arzneimittel sind in vielen Fällen gar nicht nothwendig. Doch dient bei sehr heftigem Brennen der Hautstelle und bereits aufgesprungenen Bläschen die Anwendung kühlender und erweichender Salben, Cerate, Pflanzenöle, das Bestreichen mit Collodium (elast.), oder Fomentationen mit Milchrahm, Quittenschleim, Leinabkochung u. dgl., denen man bei heftigen Schmerzen etwas Narkotisches (z. B. Opiumpräparate, Schierlingsabsud) hinzusetzen kann. Auch kann man in solchen Fällen, oder bei entstandenen schmerzhaften Geschwürchen, die Stelle kräftig mit einer Auflösung oder Salbe von Höllenstein bestreichen. Uebrigens wird man sich, wo man nicht dazu genöthigt ist, gern der Zink- oder Bleimittel und ähnlicher austrocknender Arzneien enthalten.

Anm. **Willan's Herpes** (*Herpes Willani*), unter dem deutschen Namen **Ausfahren** oder **Ausgefahrenseyn** am bekanntesten, ist eine ebenfalls auf rothem entzündetem Grunde, meist in ziemlich regelmässiger Anordnung und unter brennenden Schmerzen aufschiessende Gruppe von halbkugelförmigen Bläschen, welche mit einer anfangs hellen, gelblichen, später trüben Flüssigkeit gefüllt, übrigens bald grösser (*Herpes phlyctaenoïdes*), bald kleiner (*Herpes miliaris*), sogar mikroskopisch klein (bei manchen sogenannten Lichen-Formen) seyn können. Dieselben vertrocknen in der Regel zu flachen, blätterigen, gelblichen oder braunen Willan's Herpes.

Willan's Herpes. Schorfen und hinterlassen eine rothe jungbehäutete Stelle, manchmal auch kleine Geschwürchen, aber (dafern nicht die Haut durch Kratzen u. dgl. verletzt wurde) keine Narbe. Sie erscheinen besonders oft am Gesicht (*Herpes facialis*), namentlich an den Lippen (*Herpes labialis*, der bei Wechselfiebern, Katarrhen und Pneumonie vorkommende, bei Typhus fehlende und daher diagnostisch wichtige Lippenausschlag der Fieberkranken, die fälschlich sogenannte *Hidroa febrilis*, vgl. §. 729 Anm.), und am männlichen Glied (*Herpes pudendi*, besonders *praeputialis*, nicht mit Chankern zu verwechseln!) — Die Ursachen sind unbekannt: bisweilen gingen Gemüthsbewegungen vorher (z. B. Schreck, Sich-Aeussern, d. h. Ekel haben). — Der Verlauf ist meist ziemlich rasch, das örtliche Uebel in wenig Tagen beendet, wird aber oft durch neue Nachschübe hinausgezogen. Wo die Bläschen und Flecke selbst lange stehen und Ringform haben (*Herpes circinatus*), da tritt Verdacht von Syphilis ein. Doch kommt eine ähnliche kreisrunde Form auf der Brust und Rumpfhaut als (bis jetzt unerklärter) Begleiter der *Tinea tonsurans* vor (s. §. 782). — Die Prognose ist in der Regel gut. Die Behandlung ist ganz zuwartend, oder beschränkt sich auf kühlende und lindernde, das Ankleben der nässenden Hautfläche und das Kratzen verhindernde Verbände, auf eine schmälere Diät, kühlende Getränke, leichte Abführmittel u. dgl. Wo jedoch das Uebel chronisch und hartnäckig wird, tritt die Behandlung der chronischen Bläschenflechten ein (§. 770).

Literatur. *Wolf Ottom. Adolf Behrnauer*, diss. de zona. Virceb., 1810. 8.

Pehr von Afzelius (resp. *Franc. Euroth*), morbus exanthematicus zona dictus. Upsalae, 1811. 8.

Ferd. Ludw. Kirschner, diss. de zostere. Lips., 1816. 4.

Hans Frid. Beck, diss. de zostere, Kilon., 1821. 4.

Bläschenflechten.

§. 770.

Willan's Ekzem. Mit dem Namen **Bläschenflechten** bezeichnen wir die von den Neueren (Willan und Nachfolger) allgemein **Ekzem** (*Eczēma*) benannten Flechtenarten (die gewöhnlichste und im Publicum als Flechte bekannteste Form), bei welchen auf einer leichtgerötheten, meist chronisch-entzündeten, auch oft mit dünner unvollständiger Oberhaut bedeckten Lederhautstelle grössere oder kleinere, mit heller wässeriger oder trüber eiteriger Flüssigkeit gefüllte, dünnhäutige Bläschen einzeln oder gruppenweise beisammen stehen, auch eine stärker entzündete und infiltrirte Stelle der Lederhaut unter sich haben (*Eczema rubrum*). Sie bersten leicht und bilden so eine Abschilferung, Abschuppung oder blätterige Grindchen; auch zuweilen dickere Schorfe mit eiteriger Hautabsonderung (*E. impetiginosum*); in der Regel hinterlassen sie eine oberhautlose (excoriirte), andauernd nässende Stelle. (Die **nässende Flechte** der Alten, dahin die sogenannten **Salzflüsse** an den Beinen.) Gewöhnlich ist Jucken, sogar lebhaftes, schlafraubendes und zum Kratzen verleitendes, dabei vorhanden.

Der **Verlauf** ist chronisch, bisweilen intermittirend, zu bestimmten Zeiten im Jahre wiederkehrend, mit anderen Krankheiten abwechselnd, in der Regel fieberlos, oft mit Störungen der Abdominalfunctionen in Verbindung. Der Ausschlag befällt die verschiedensten Theile des Körpers, und erhält hiernach verschiedene Namen (z. B. die häufigeren *E. capillitii, E. faciei, auris, mammae, scroti,*

perinaei, u. s. w.), zeigt sich aber fast nie allgemein über den Körper zerstreut. Seine Ausbreitung geschieht in der Regel durch Aufschiessen neuer Bläschen am Rande, in fortkriechender Weise, manchmal mit deutlicherer Röthung und Wulstung des frischen Randes (*Eczema marginatum,* besonders an den Innenschenkeln und dem Mittelfleisch von vielsitzenden Professionisten). Die befallene Hautstelle wird bei längerer Dauer nach und nach (besonders unter Mithülfe des vielen Reibens und Kratzens) dick, hart, runzelig, rissig, geschwürig, missfarbig, oder atrophisch, haarlos, und sonst schlecht genährt; daher auch andere Functionstörungen eintreten (z. B. Erkältbarkeit bei weitverbreiteten Ekzemen, Taubheit bei Gehörgangsflechten, Anschwellungen benachbarter Lymphdrüsen, Elephantenfuss, sogar partielle Ichthyosis). Willan's Ekzem.

Das Ekzem beruht auf einer wässerigen Exsudation unter der Oberhaut, namentlich (oder immer) an den Mündungen des gemeinschaftlichen Kanals der Haar- und Talgdrüsen (nicht in den Schweissdrüschen, wie der Friesel). Seine Ursachen sind sehr verschieden. Besonders häufig ist es von rein äusserlichen Einflüssen bedingt. Solche sind: heisse Witterung und starke Einwirkung der Sonne (*E. aestivum,* Sommerfriesel; *E. solare,* Sonnenbrand) und des Feuers (bei Schmieden u. dgl.), heisse oder übertrieben häufig angewendete Bäder und Thermalbäder (Badekzem, *E. thermale*), die Anwendung heisser Breiumschläge oder reizender Salben, des Crotonöles und der Harzpflaster, die Vesicatorien in ihrem Umfange, die Quecksilbereinreibungen (*E. mercuriale*), die hautverletzenden Curen (besonders Krätzcuren), die häufige Beschäftigung mit alkalischen Lösungen (bei Wäscherinnen) oder mit Staub von Zucker, Kalk, Mehl, Droguerien (Bäckerkrätze, Gewürzkrämerkrätze), auch Unreinlichkeit der Haut, Versäumung des Badens, des Wechsels der Wäsche u. s. w., Sectionsgift, die Wirkung der Vaccine, die Beschäftigung mit Wolle und wollenen Zeuchen, wie bei Wollarbeitern, Webern, Schneidern (wobei man sich hüten muss, eine durch diese Beschäftigungen übertragene Krätze damit zu verwechseln); manche Insecten, z. B. die Pferdemilbe, Schafmilbe, Kleiderlaus, Kopflaus (s. *Tinea granulosa,* §. 780. Anm.). — Besonders oft entstehen Bläschenflechten an stark- und eigenthümlich-schwitzenden Hautstellen (z. B. Mammae, Genitalien, Achselhöhle) und an solchen, welche viel betastet und gekratzt werden. Die Salzflüsse der Unterschenkel sind besonders oft Folgen von Blutaderknoten, besonders bei Frauenzimmern. — In vielen der bisher genannten Fälle entwickelt sich die Bläschenflechte aus vorhergegangenen einzelnen Hitzblüthchen (Phlyktänen, *Eczema simplex* der Autoren, §. 729. Anm.).

In anderen Fällen jedoch hängt diese Ausschlagsform mit inneren Störungen zusammen oder beurkundet durch ihr hartnäckiges Wiederkehren an den verschiedensten Körperstellen, durch ihre Abhängigkeit von der Lebensweise, von Speise, Trank, Hautpflege, Gemüthstimmung u. s. w., einen Fehler des ganzen Organismus und der gesammten Hautfunction insbesondere: eine constitutionelle Anlage.

Willan's Ekzem. Diese Flechten-Anlage findet sich oft ererbt und in gewissen Familien einheimisch, namentlich bei blonden und mit zarter oder von Haus aus kränkelnder Haut versehenen Personen. Aus dieser Anlage entwickelt sich das Uebel mehr in den späteren Lebensjahren, als in den früheren, obgleich es auch diese nicht gänzlich verschont. Besonders sind die Entwickelungsepochen, unter diesen am meisten das Aufhören der zeugungsfähigen Jahre bei dem weiblichen Geschlechte, solchen Flechten ausgesetzt. Das Leben in feuchten, sumpfigen, sehr kalten und sehr warmen Gegenden, der anhaltende Genuss sehr fetter, gesalzener oder unverdaulicher Speisen, oder geistiger Getränke, Unreinlichkeit oder unzweckmässige Behandlung der Haut disponirt zu derartigen Uebeln, bringt sie zum Ausbruche oder verschlimmert sie. — Bisweilen wird die Unterdrückung der Menstruation, des Hämorrhoïdalflusses, der Fussschweisse, der Gichtanfälle als Ursache des Ausbruches der Flechten beschuldigt, wie diese überhaupt oft als Zeichen der venösen und Abdominalplethora, mancher Leberkrankheiten, der Skrofelsucht u. s. w. betrachtet werden. Denn Beschwerden, welche von solchen Quellen ausgehen, erleichtern sich oft nach dem Ausbruch des Ausschlages, und der Kranke befindet sich besser, wenn die Flechten auf der Haut stehen; die unvollkommene Entwickelung derselben oder das Vertreiben und Zurücktreten soll manchmal bedenkliche Zufälle: Neuralgien, Rheumatismen, Lähmungen, Amaurosen, innere Entzündungen, Katarrhe, Lungenkrankheiten u. dgl. hervorgebracht haben. Nicht selten sieht man wenigstens ein flechtenartiges Hautübel und ein inneres Leiden (z. B. Bronchial- oder Rachenkatarrhe, Asthma, Lungentuberkulose) regelmässig mit einander abwechseln, bis das eine oder andere vorwaltend und bleibend sich ausbildet.

Demzufolge ist zwar ein Ekzem an sich keine gefährliche Krankheit, mildert, heilt und verhütet sogar vielleicht manche andere bedeutendere. Aber die nicht unbedingt abzuleugnende Gefahr des Zurücktretens, die langwierige Dauer und die daraus entstehende Verderbniss der Haut, die durch Schlaflosigkeit etc. hinzutretende Entkräftung und das gänzliche Einwurzeln der Krankheit machen die Prognose ungünstiger. Die Prognose richtet sich nach der Dauer und Ausbreitung des Uebels, nach der mehr oder weniger nässenden und zerstörenden Form desselben und nach den verschiedenen Ursachen und Complicationen.

Behandlung. Die Behandlung ist bei den einfacheren und auf äussere Veranlassung entstandenen Formen blos örtlich: kühlend, schonend, auf Reinlichkeit und Beseitigung der äusseren Schädlichkeit gerichtet. Bei inneren Ursachen und Complicationen dienen nach Umständen Abführmittel, Schwefelpulver, Antimonialien, Holztränke, Mineralwassercuren, Arsenikalien u. s. w., namentlich bei den chronischen Formen. Hier sind vor Allem fleissig wiederholte Waschungen und Bäder (einfache oder mit Zusatz von Seifen, Alkalien, Schwefellebern u. s. w., oder Thermal- und Dampfbäder), überhaupt eine sorgsame Hautpflege zu empfehlen. Nächstdem besonders eine

geregelte Diät, wobei alle das Jucken und den Ausschlag steigernden Genüsse sorgfältig zu vermeiden sind: dahin gehören gewöhnlich gewürzte, geräucherte, gesalzene Sachen, Fleischspeisen überhaupt, namentlich dunklere, reizendere und alle starknährende, endlich alle erhitzenden und geistigen Getränke (Kaffee, Wein, Liköre u. dgl.). Das Kratzen und Reiben ist zu bekämpfen; wozu im Nothfall die Aetzmittel (besonders Aetzalkalien) dienen, welche das grimmige Jucken in ein weit erträglicheres Brennen verwandeln. Uebrigens s. o. §. 768. Anm. 2. Willan's Ekzem. Behandlung.

Anm. Neuere Aerzte, namentlich Hebra, halten die Ekzeme sämmtlich für örtliche Uebel und wenden daher vorzugsweise örtliche Mittel, zum Theil sehr kräftige, zu deren Bekämpfung an. Dahin gehören: Bestreichen mit luftdichten Firnissen aus Collodium (*elasticum, ricinatum R.*), aus Gummilacklösung in Alkohol, aus Guttaperchalösung in Chloroform (Robert), mit gereinigtem (weissem) Tischlerleim oder Hausenblasenlösung; der Kleisterverband (Trousseau); bei stark nässenden Flechten Verbinden mit Baumwollwatte (Mende) oder Einstreuen mit Stärkemehl (Cazenave) und anderen Streupulvern; Kaltwasser-Umschläge und Douchen (Hebra). Neuere Behandlungsweise.

Bei hartnäckigeren und heftiger juckenden Flechten sind die oberhautschmelzenden Alkalien fast unentbehrlich; das täglich 2malige Abreiben der kranken Stelle mit grüner Seife (Hebra, Pfeufer), oder bei härterer Infiltration mit Aetzkalilösung (von 1 Theil auf 2 Theile Wasser, Hebra, lieber vorsichtig mit 1 zu 10 oder 20 angefangen, R.), oder mit Liq. Kali carbonici (R.); man reibt die Haut damit, bis ein seifenartiger Schaum entsteht; dann spült man sie ab und veranstaltet gegen das nachfolgende Erythem Kaltwasserumschläge oder Auflegen von Zinksalbe oder Zinkvitriollösung. Letztere beide dienen auch sonst bei sehr entzündeten und unangenehm juckenden Flechten (z. B. der Geschlechtstheile); oder statt deren das Kalkliniment (die Brandsalbe aus gleichen Theilen Leinöl und Kalkwasser), die Lösungen des Alaun, des Kupfervitriols, des Silbersalpeters, des Sublimats, des Lapis divinus, des Opiums, des Borax u. dgl. mehr.

Sehr hartnäckige, entzündete und verdickte Salzflüsse der Unterschenkel behandle man, wie Fussgeschwüre, in welche sie ungeheilt doch übergehen: man lasse eine horizontale Lage im Bette mit erhöhtem Fusse beobachten, mache Einwickelungen, reinige fleissig die wunde Fläche von den sich ansammelnden Krusten und verbinde dieselbe öfters mit einem der genannten Verbandmittel.

Bei sehr bedeutender Verdickung können auch Mercurialien (z. B. Ung. merc. cinereum oder album) oder Jodkaliumsalbe in Anwendung kommen.

Bei Ekzem des Gehörganges bringt man die Arzneistoffe mittels Watte, Charpie oder Schwämmchen ein und sucht die später gern hinzutretende Verengung des Ganges durch Pressschwamm oder Quellmeisel zu verhüten.

Pustelflechten.

§. 771.

Unter Pustelflechte (*Impetigo,* auch nässender Grind oder Ansprung), versteht man ein chronisches, nicht ansteckendes Exanthem, welches durch gedrängt neben einander aufschiessende Pusteln entsteht, die auf gemeinsamem, rothem, entzündetem Grunde aufsitzen, bald aufbersten, ihren Inhalt ergiessen, und aus welchen dann fortwährend eine dickliche Feuchtigkeit sickert, die an der Luft zu dicken, faltig geschrumpften Borken verhärtet. Das Charakteristische der Impetigo besteht darin, dass ein Häufchen ent- Impetigo.

Impetigo. zündeter und sammt ihrer Umgebung etwas infiltrirter Hautdrüschen dickliche, an Eiweiss und Fett reiche, daher klebrige und durchscheinende Exsudate ergiesst, welche an der Luft zu feuchten und daher gewöhnlich weichen, bernsteinartig durchscheinenden, oder wachsähnlich aussehenden, oder auch grünlichen, oder schmutzigen, oder braunen (dann blutgefärbten) Borken gerinnen. Die Impetigo-Pusteln sind gewöhnlich klein (*Achores*) und behalten nach dem Zerplatzen offene Löcher (die Drüsenmündung), aus denen die eigenthümliche klebrige honigähnliche Flüssigkeit heraussickert und die Borke von unten anfeuchtet. Die Pusteln können aber auch grösser seyn, und sogar als Ekthyma-Pusteln beginnen. (S. u. Anm. 2.) Dieses Aussickern mindert sich nach einiger Zeit, worauf die Borken abfallen und eine geröthete Hautstelle mit dünner abschilfernder Epidermis zurücklassen, auf oder neben welcher aber oft neue Pusteln aufschiessen, so dass sich der Ausschlag kriechend, oder an verschiedenen Stellen zugleich ausbrechend, zuweilen weit über den Körper oder über einen Körpertheil verbreitet. — In allen diesen Hinsichten kann man vielerlei Abarten unterscheiden.

Je nachdem die von dem Ansprunge befallenen Hautstellen grösser sind und eine bestimmte Gestalt durch ihren Umriss zeigen, oder je nachdem diese Stellen von kleinerem, rundlichem Umfange und über den Körper zerstreut sind, hat man als zwei Hauptarten *Impetigo figurata* und *I. sparsa* unterschieden, zwischen welchen eine grosse Menge Mittelformen inne liegen. *Impetigo erysipelatodes* nannte man jene Form, bei welcher eine lebhafte Entzündungs-Röthe die Borken umgiebt. *I. lupiformis* nennt Devergie die mit Verdickung (festerer Infiltration) der Lederhaut verbundene Form. *I. scabida* ist die chronische, mit weitausgebreiteten, dicken, der Baumrinde ähnlich zerborstenen, missfarbigen Schorfen versehene und unter sich Geschwüre bildende Form (*I. ulcerosa seu rodens*): sie deutet eine bedeutendere Allgemeinkrankheit oder öftere Störung des Ausschlages (z. B. durch Kratzen) an.

Die Pustelflechte befällt am frühesten und häufigsten die Extremitäten, den Rücken, die Schultern und wohl auch das Gesicht, namentlich Kinn und Wangen, den behaarten Kopf u. s. w., erhält aber an letzteren Orten zum Theil andere Namen. (S. u. *Impetigo faciei* und *Tinea mucosa*.) Sie befällt besonders oft Kinder und Frauen und zarthäutige, blonde Personen.

Der erste Ausbruch der Impetigo wird manchmal in dazu disponirten Individuen durch Gemüthsbewegungen oder veränderte Diät etc. veranlasst. In manchen Fällen hängt das Uebel deutlich mit scrofulöser, hämorrhoïdalischer, pyämischer oder anderen Dyskrasien zusammen; wobei im weiteren Fortgange sich die allgemeine kachektische Beschaffenheit deutlicher entwickeln und in Fällen von langer Dauer und grosser Verbreitung wohl auch Abzehrung, Zehrfieber und Wassersucht eintreten können. Auch syphilitische Ausschläge nehmen gern die impetiginöse Form an. — In anderen Fällen aber lassen sich rein örtliche Veranlassungen nachweisen, z.

B. Einreibung pustelziehender Arzneistoffe, Kalkstaub und andere beim Ekzem erwähnte Hautreizungen (s. §. 770.). Impetigo.

Die Impetigo verläuft manchmal in kurzer Zeit und ohne Nebenzufälle; manchmal zieht sie sich sehr in die Länge, wird hartnäckig und schwer heilbar, oder kehrt leicht zurück, bisweilen jährlich zu bestimmter Jahreszeit, daher man einer scheinbaren Heilung nicht zu viel vertrauen darf.

Die Behandlung ist ähnlich wie bei anderen Flechtenübeln (§. 768. und 770.). Im Anfange der Krankheit passen innerlich, unter der angegebenen Lebensordnung, besonders die Abführungen, kühlende wässerige Getränke, säuretilgende, alkalische Mittel. Der gereizte Zustand der Haut macht oft eine mildernde und kühlende örtliche Behandlung nöthig; wo dann Kaltwasser-Umschläge, milde Verbände (mit Talg, Cerat etc.), oder gelind austrocknende Salben, schleimige Abkochungen, luftabhaltende Firnisse (Collodium, Leim), fleissiges Reinigen und Abwaschen mit Seifenwasser oder mit der Schwefelseife, laue Bäder anwendbar sind; Reizmittel aber nicht vertragen werden. Bei sehr nässender klebriger Ausschwitzung kann man sich auch milder Einstreupulver bedienen. In veralteten und offenbar dyskratischen Fällen sind Leberthran-, Jod-, Schwefel- oder Spiessglanz-Mittel, scharfe und scharfnarkotische und andere früher angegebene innere Medicamente anzuwenden. Hier hat man auch auf Losweichung der Borken (durch warme Breiumschläge und Bähungen, auch wohl Einölung, oder Dämpfe) und auf Verhütung der Hautverschwärung bedacht zu seyn, und kann zu letzterem Behufe sogar eine kräftige Ausätzung der kranken Hautbälge mittels Höllenstein oder anderer Aetzmittel vornehmen. — Die natürlichen Schwefelquellen, wie Aachen, Nenndorf, Eilsen, innerlich und äusserlich gebraucht, haben sich in veralteten Fällen zuweilen wirksam gezeigt.

Anm. Als besondere Formen gehören hierher:

1. Die Milchborke, der Gesichts-Ansprung der Kinder, der Freisam (*Crusta lactea, Achores in facie, Impetigo larvalis, Impetigo achor* Hebra's, *Tinea faciei lactea, Porrigo faciei*): er zeigt sich als kleine, anfangs einzeln oder auf einem rothen Hofe beisammenstehende, später zusammenfliessende Honig-Pusteln (*Achores*) auf den Wangen und der Stirn, welche schon in kurzer Zeit bersten, eine gelbliche, klebrige Flüssigkeit ergiessen und dadurch dicke, grünlich- und bräunlichgelbe, auf rothem Grunde sitzende Borken bilden, welche der am Feuer vertrockneten Milch ähneln, wovon auch der Name der Krankheit kommt. Diese Borken hinterlassen beim Abfallen eine rothe dünnhäutige oder nässende Hautstelle, welche unter Abschilferung heilt; sie werden aber nicht selten bald durch neue ersetzt, und dann geht der Ausschlag wohl auch von den Wangen nach der Stirn und den Augen hin, bedeckt eine grosse Fläche des Gesichtes mit breiten rissigen Borken, oder es erscheinen gleiche Ausbrüche am behaarten Kopfe (als *Tinea muciflua*) und bisweilen sogar an den Extremitäten. Nicht selten entzünden sich zugleich die Augenlider, die Schleimhäute der Nase, des Gehörgangs u. s. w., und die Lymphdrüsen am Halse schwellen an. Der Ausschlag befällt am häufigsten Säuglinge, bisweilen auch grössere Kinder, selten Erwachsene. Er rührt meistens von Säurebildung und einem Ueberschusse des Nahrungsstoffes her, stört meistens das Allgemeinbefinden nicht und wird durch Beschränkung der nährenden Kost und durch säuretilgende Mittel (Magnesia, Kinderpulver, Natr. und Kali carbon. etc.) geheilt, zu deren Unterstützung man namentlich bei Kindern einen Thee aus Hb. et Flor. Crusta lactea.

Crusta lactea jaceae anwendet. Der Antimonialien (mit Ausnahme des Goldschwefels) und anderer antidyskratischen Mittel bedarf es dabei nur selten; eher eines Abführmittels mit Rheum, Kalomel, Wienertränkchen, Kreuzbeerensaft oder Aehnliches. Manchmal genügt das Bepinseln der Stelle mittels Collodiums.

und serpiginosa. [Der sogenannte Wichmann'sche Gesichtsgrind oder räudige Ansprung des Gesichtes (*Crusta serpiginosa Wichmanni, Cr. pruriginosa, Tinea faciei maligna*) ist ein hiervon zu unterscheidendes chronisches Ekzem des Gesichts, welches in kleinen zusammengedrängten Bläschen aufschiesst, eine scharfe Feuchtigkeit ergiesst, meist in der Gegend des Ohres beginnt, allmälig weiter schreitet und oft das ganze Gesicht einnimmt. Ein heftiges Jucken und Brennen nöthigt die Kranken zum Kratzen und Reiben der befallenen Theile. Die Borken sind dünner, schuppichter und von mehr dunkler Farbe, nicht der getrockneten Milch ähnlich. Diese Form hinterlässt Narben (besonders in Folge des Kratzens) und verbindet sich gern mit Anschwellungen der Halsdrüsen und Zeichen von allgemeiner Kachexie, oder Entkräftung, besonders durch die stete Unruhe und Schlaflosigkeit. Seine Behandlung ist die der hartnäckigeren Flechtenübel.]

Ekthyma. 2. Das Ekthyma (*Ecthyma, Impetigo phlyzacion* Hebra's) zeigt sich in grossen (bis haselnussgrossen) runden und breiten, entzündlichen, innerlich mit Eiter gefüllten Knoten oder Pusteln (s. §. 722. N. 7. c.), welche später dicke, braune Borken auf ihrem Gipfel bilden, und zuletzt in ein Hautgeschwür übergehen oder mit Hinterlassung einer blatternähnlichen, aber unregelmässigen Narbe abheilen. Dieselben stehen meist einzeln, auf einer harten Basis. — Dieser Ausschlag findet sich am häufigsten bei schwächlichen, bejahrten, armen, dem Trunk ergebenen oder sonst kachektischen Personen (*Ecthyma luridum s. cachecticum*, missfarbig, bläulichroth, jauchig), manchmal auch bei vorher gesunden Personen, besonders Kindern, in Folge rein äusserer Reizungen der Hautbälge (*E. simplex*), z. B. von Einreibung der Brechweinsteinsalbe (*E. antimoniale*), von Unreinlichkeit, von hautverderbenden Curen (z. B. nach Krätzcuren), oder als Nachkrankheit der Pocken und anderer Exantheme. Manchmal ist er ein Symptom secundärer Lustseuche (*E. syphiliticum*, kupferfarbig, von sehr schleichendem Verlauf). — Der Verlauf ist hiernach bald acut, bald chronisch und die Prognose durch den Allgemeinzustand bedingt. — Die Behandlung hat die Ursachen zu beseitigen, die Haut durch fleissiges Baden und Waschen zu reinigen, die Ernährung nöthigenfalls durch kräftige Kost und Tonica zu heben. — Die Borken sind zeitig durch ölige und aufweichende Mittel (Bähungen etc.) zu lösen, um dem Eiter Abfluss zu schaffen, und der Vernarbungsprocess da nöthig durch Silbersalpeter, Zink und ähnliche Mittel zu befördern. Hebra empfiehlt Sublimat-Fomentationen.

Literatur der Pustelflechten. *Karl Strack*, von dem Milchschorf d. Kinder und einem specif. Mittel dawider. (Eine gekrönte Preisschrift). Aus d. Latein. (Frankf. a. M., 1779. 8.) mit Anm. und Anhang von *F. A. Weitz*. Weimar, 1788. 8.
J. H. Fischer, de crusta lactea adultorum. (De morbis cutaneis. Specim. 1.) Götting. 1785. 4.
Wichmann, Ideen zur Diagnostik. Band I. A. S. 43.
H. W. Cordes, de crusta lactea. Götting. 1796. 4.

Narbenflechten.

§. 772.

Lupus. Als Narbenflechten bezeichnen wir diejenigen Formen, welche gewöhnlich unter dem (von der geschwürigen Form entlehnten) Namen Hautwolf (*Lupus*, auch fressender Wolf oder fressende Flechte, *Herpes exedens, Esthiomenos*) verstanden werden. Es sind dies örtlich umschriebene schleichende Entzündungen der Lederhaut, welche ziemlich tief in dieselbe und meist auch in das Unterhautgewebe eindringen und früher oder später,

mit oder ohne Verschwärung, in Zerstörung (beziehentlich Schwund) des befallenen Hautgewebes übergehen. Im Falle der Heilung bleibt daher eine bläuliche, später weisse, tief in die Haut eindringende, oft strahlig oder netzförmig von erhabenen Linien durchfurchte Narbe; im unglücklicheren Falle aber werden die unterliegenden weicheren und festeren Theile (namentlich die Nasenknorpel) zerstört und manchmal scheussliche Verstümmelungen herbeigeführt. Lupus.

Das Uebel beginnt ohne Schmerz, oft sehr unscheinbar mit einem kleinen rothen Fleck oder Knötchen, das aber hartnäckig verbleibt, gelegentlich (durch Kratzen u. dgl.) vergrössert und verschlimmert wird, und endlich (gleichsam unter der Hand) bösartig erscheint.

Die gewöhnlichste und bekannteste Form dieser Hautübel ist der *Lupus tuberculosus* (auch *Papula fera* genannt): ein flechtenartiger Ausschlag, der sich aus grösseren, meist bräunlich- oder bläulich-rothen Hautknoten entwickelt, welche zu grösseren harten blaurothen Flecken verschmelzen, in Verschwärung übergehen, und so endlich die Lederhaut stellenweise oder auf grösseren Flächen zerstören, indem sie ein um sich greifendes, an den Rändern mit einzelnen Knoten besetztes, gewöhnlich mit dicken Schorfen bedecktes Geschwür bilden, das unter diesen Schorfen (zwischen die Lederhautmaschen hinein) in die Tiefe frisst, und oft gleichzeitig in der Mitte mit charakteristischen Narben heilt.

Die übrigen Arten des Lupus werden darnach unterschieden, welche Entzündungsausgänge an der kranken Hautstelle vorwiegen, ob die schwammige Gefässwucherung (*Lupus exuberans*) oder die geschwürige Zerstörung nach der Tiefe (*Lupus exulcerans*) oder nach der Breite hin (*Lupus serpiginosus*, oft ring- oder halbringförmig), oder ob ein allmäliges mit Abschuppung verbundenes Schwinden der Haut ohne Eiterung eintritt (*Lupus exfoliativus*), oder ob die Affection bedeutendere Anschwellung und Verdickung der Haut bewirkt (*Lupus hypertrophicus*). Es ist hiernach auch zum Theil die Prognose verschieden. Doch kommen diese Formen auch gleichzeitig oder auf einander folgend vor. Fast als ausgemacht ist anzunehmen, dass hierher (namentlich zu *L. tuberculosus*) auch die unter dem Namen *Radesyge, Thaeria, Falcadine, Scherlievo* u. s. w. bekannten pseudo-syphilitischen Hautgeschwüre (§. 178 Anm. 2) gehören.

Dieses Uebel hat seinen Sitz am häufigsten im Gesicht, namentlich an der Nase, kommt aber auch auf anderen Hautstellen vor. Dasselbe scheint in vielen Fällen rein örtlicher Natur zu seyn, in anderen Fällen hingegen auf einer (besonders oft scrofulösen oder syphilitischen) Dyskrasie zu beruhen. Es entwickelt sich besonders dann, wenn häufige örtliche Misshandlung der kranken Stelle, grobe Unreinlichkeit, schlechte Wohnung und Nahrung, oder ähnliche die Ernährung untergrabende Ursachen hinzutreten.

Die Prognose ist ungünstig; denn die meisten Lupusformen sind sehr hartnäckig, zur Selbstheilung gar nicht geneigt, und weichen nur einer längeren, consequent durchgeführten Behandlung.

Lupus, Die Behandlung der Lupusarten wird bald durch allgemeine, bald durch örtliche, in der Regel durch beide Classen von Mitteln ausgeführt. So weit eine bestimmte (z. B. scrofulöse oder syphilitische) Dyskrasie ermittelt wird, hat man sich hiernach zu richten und sich ausserdem an die bei den Flechten (§. 768) angegebenen Mittel zu halten. Besonders oft giebt man Leberthran, ausserdem Jodkali, Sassaparille, Decoctum oder Succus hurae brasil. (Assacusaft), Spiessglanz mit säuretilgenden Mitteln. Allein beim Fortschreiten des Uebels macht die in der Regel allen Mitteln trotzende Hautverschwärung, die drohende Gefahr einer Zerstörung wichtiger Theile oder einer grossen Verunstaltung und Verstümmelung gewöhnlich ein eingreifenderes örtliches Verfahren nöthig. Dahin gehört die zeitige und wiederholte Aetzung der verschwärenden Tuberkeln und der in die Haut eindringenden Eitergänge und Löcher, zum Behufe einer Einleitung des Vernarbungsprocesses. Als Aetzmittel dienen hierzu: der Höllenstein in Substanz oder conc. Lösung (mit gleichen Theilen Wasser), seltener das salpetersaure Quecksilberoxyd, das Chlorzink, Chlorgold, Sublimat, rauchende Salpetersäure, Spiessglanzbutter, auch wohl die Canquoin'schen, Cosmischen, Hellmund'schen oder Wiener Aetzpasten. Vor dem jedesmaligen, jeden 2. bis 3. Tag zu wiederholenden Aetzen sind die Schorfe mittels Bähungen oder durch Umschläge loszulösen und nirgends die Einsperrung des Eiters innerhalb der Haut zu dulden. — Ausserdem empfiehlt man die Verbände mit Citronensaft, mit Sublimatlösungen, salpetersaurem Quecksilber, Jodschwefel- oder Jodquecksilber-Salben, Bestreichen mit Jodtinctur, mit Dippel'schem Oel, mit Huile de Cade und anderen Theerarten u. Aehnl. Zur Linderung können narkotische Salben und Umschläge, der Kohlenverband und andere aus der Therapie der Geschwüre bekannte Mittel nöthig werden. — Vor Allem wichtig ist auch hier eine passende (oft restaurirende, stärkende) Diät und Lebensweise, nebst Reinlichkeit, fleissigem Baden und Gemüthsruhe.

Anm. Von den einzelnen Formen ist *L. exfoliativus* meist rein örtlichen Ursprungs, z. B. durch Einwirkung der Hitze bedingt; er kann daher auch wohl aus chronischer Hautrose hervorgehen (*L. erythematosus*, *Erythema centrifugum*). Er erfordert theils milde Mittel, theils Antiphlogistica, theils Exsiccantia (z. B. Zink, Theer, Thieröl etc.).

L. serpiginosus ist oft Zeichen secundärer Syphilis und weicht dann inneren Curen mittels Jodquecksilber und anderer Mercurialien, oder Zittmann'schem Decoct, Inunctionscur u. dgl.

L. ulcerans fordert meist die Verbindung der inneren Mittel (Leberthran etc.) mit den äusseren (Höllenstein, in gut zugespitzten Stiften, mittels deren man alle einzelnen durch die Hautmaschen eindringenden kleinen Löcher aufsuchen und ausätzen muss). In schlimmen Fällen kann sogar das Glüheisen benutzt werden.

Bei *L. hypertrophicus* müssen manchmal, neben der inneren Cur, die stärker schmelzenden Aetzmittel, z. B. das Aetzkali, das Cosmische Pulver, benutzt werden.

seine Literatur.

Fr. Friebezeiser, de herpete exedente. Diss. inaug. Berol., 1825. 8.

Car. Aug. Kuhl, de vitiligine ulceroso-serpiginosa. Lips., 1833. 4.

P. Büchner, de exanthemate lupo. Lugd. Bat., 1839. 4.

Fr. Theod. Freund, de lupo. Gryphiae, 1844. 8.

H. A. M. Lemecke, de lupo. Hal., 1844. 8.

J. Hoppe, zur Behandlung der fressenden Flechte (Lupus). Mit 1 Kpft. Bonn, 1849. 8. (Empfiehlt Exstirpation der kranken Stelle mit d. Messer u. Transplantation d. gesund. Haut.)

Kupferausschlag.

§. 773.

Der **Kupferausschlag**, oder **Kupferhandel**, die **Gesichtsfinne**, **Kupferrose** (*Acne rosacea, Gutta rosea, Gutta rosacea*) stellt eine mehr oder weniger im Gesicht verbreitete, dunkle, bläuliche, kupferig glänzende Röthe dar, welche einzelne tief in der Haut liegende Härten bemerken lässt, die sich aber auch als flache oder erhabene Knoten, oder als oberflächlich eiternde Pusteln, seltener als condylomenartige Auswüchse, äusserlich emporheben. Ihr Sitz ist gewöhnlich an der Spitze und zu beiden Seiten der Nase (Kupfernase, Burgundernase), auf den Wangen und auf der Stirn; die Vertheilung zu beiden Seiten ist oft symmetrisch. Die Blutanhäufung und Infiltration betrifft besonders die grossen Talgdrüsen dieser Gegend und ihre Umgebung; bei näherer Betrachtung bemerkt man eine starke Injection und Erweiterung der kleinen Hautblutadern. Nach Hebra findet Neubildung von Bindegewebe und Blutgefässchen statt. Oft ist ein Gefühl von Spannen und Brennen damit verbunden, das, wie der Ausschlag selbst, zu verschiedenen Zeiten ab- und zunimmt. Der Verlauf ist chronisch, indem immer neue Ausbrüche den Ausschlag weiter im Gesicht verbreiten. Bei den höchsten Graden nimmt die Nasenspitze endlich einen sehr bedeutenden Umfang an, wobei sich Höcker auf Höcker aufthürmen und die Haut immer dicker, runzeliger und dunkelblauer wird. Gutta rosacea.

Der Kupferausschlag kommt mehr in den mittleren und höheren Lebensjahren vor und ist oft die Folge einer schwelgerischen Lebensweise, namentlich des Genusses der Burgunder- und ähnlicher schwerer Weine, des Branntweins und anderer Spirituosa, besonders bei sitzender Lebensart. Er kommt aber auch vor bei Onanisten und Wollüstlingen beider Geschlechter, bei Menstruationsfehlern, und namentlich bei Frauen in den späteren Jahren der Zeugungsfähigkeit, bei und nach dem Aufhören derselben, bisweilen in der Schwangerschaft. Verschlimmert wird das Uebel oft periodisch nach Tafelfreuden, nach dem Geschlechtsgenusse, bei heftiger Sonnen- oder Feuerhitze, zur Zeit der Menstruation und nach manchen Gemüthsaffecten. Es ist in einigen Fällen ererbt, in den meisten erworben, und hängt oft mit Leiden der Leber und des Magens, zuweilen mit Mutter- oder Magenkrebs, mit tiefeingewurzelter Hämorrhoïdal- oder Gichtkrankheit, zusammen.

Das Uebel ist langwierig, schwer oder gar nicht heilbar. Nur eine sehr sorgfältige Aufsicht auf die Kost und übrige Lebensweise kann zu einer glücklichen Behandlung führen. Diese gleicht der Behandlung der venösen Vollblütigkeit (§. 99) und muss im Allgemeinen eine kühlende und auflösende seyn. Sie hat insbesondere auf die bestehenden Grundleiden (der Leber, des Magens, des Uterus u. dgl.) zu achten, die Menstrual- oder Hämorrhoïdalaus-

Gutta rosacea. scheidungen zu fördern u. s. w. — Von inneren Mitteln passen am meisten die Alkalien, die Seife, die Magnesia, der Schwefel, die auflösenden Extracte (von Löwenzahn, Schafgarbe, Schöllkraut), die weinsteinsauren und essigsauren Neutralsalze, die Ptisanen aus Quecken, Klettenwurzel, Fenchelsamen u. dgl., die Molken, die kohlensauren alkalisch-salinischen Mineralwässer, die öfters wiederholten Abführmittel. Daneben fleissiges Baden, auch Dampfbäder, geregelte Leibesübungen, Genuss der freien Luft u. s. w. Auch empfiehlt man öftere Fussbäder (besonders die salpeters. Fussbäder) und dauernde Ableitungen an den Füssen. — Oertlich thue man so wenig als möglich: Waschungen mit Mandelkleie oder Mandelmilch, mit Schwefelmilch und Kampher, mit Boraxlösungen, mit verdünntem Essig unter Zusatz von etwas Spiritus, mit Salbeidecoct, milde Salben, Salben mit Zinkblumen, können in einzelnen Fällen zur Linderung und Beschränkung der Beschwerden in Anwendung kommen. Auch empfiehlt man Waschungen mit Sublimat, oder mit spirituösen Mitteln (Spir. lavend., Eau de Cologne, Benzoëtinctur).

Literatur. *Greg. Brender*, ausführliche Abhandlung über die Acne. Freiburg i. Breisg., 1831. 8. *L. V. Duchesne-Duparc*, nouvelle prosopalgie ou traité prât. des éruptions chroniques du visage (couperose, mentagre etc.). Paris, 1847. 8.

Schuppenflecken.

§. 774.

Psoriasis. Der **Schuppengrind**, besser **Schuppenfleck**, die **trockene Schuppenflechte** der Aelteren (*Psoriasis*), stellt grössere oder kleinere, verschiedenartig gestaltete und ein wenig erhabene trockene Flecke von rother oder rothbrauner, dem Fingerdruck nur unvollständig weichender Farbe dar, auf denen sich fortwährend dünne weisse glänzende, oft ziemlich regelmässig gestellte Schuppen ablösen, während eine normale Oberhaut fehlt. Das Fortschreiten geschieht wie bei den Flechten nach dem Umkreise hin. Das Uebel besteht in einer chronischen Entzündung und Auflockerung der obersten Lederhautschichten, aus welchen sich normalerweise die Epidermis immer neu ergänzen sollte; daher die kranke Stelle bei leichtem Abkratzen der Schüppchen nässt und blutet, und auch bei starkem Fingerdruck keine gänzliche Entfärbung eintritt, sondern immer ein bräunliches Exsudat in derselben sichtbar bleibt. Deutliche Knötchen oder Bläschen, wie bei echten Flechten, finden sich nicht, sondern höchstens feine, durch die Loupe sichtbare, flache Erhebungen. Die Schuppen, welche oft regelmässig, z. B. strahlig und kreisförmig, geordnet sind, entstehen wohl theils aus Epitelialzellen der obersten Hautschicht, theils aus den Entzündungsproducten; sie sind bald silberweiss, bald schmutziger, meist dünn und zerbrechlich.

Nach der Form der Flecke und ihrer Ausbreitung unterscheidet

man die kleineren, wie ein Wassertropfen auf der Haut sitzenden (*Psoriasis guttata s. punctata*), die münzenförmigen (*Ps. nummularis*), die grösseren am Rande wallförmig erhabenen (*Psoriasis scutellata*), die grösseren unregelmässig begrenzten Flecke (*Psoriasis diffusa*), die langen, schlangenförmigen oder Halbringe bildenden Streifen (*Psoriasis gyrata*), und endlich die mit bedeutenderer Dicke und Härte der Lederhaut verbundene und stark mit weissen Schuppen bedeckte, kreisförmige, in der Mitte heilende Psoriasis (*Lepra vulgaris*): ferner nach dem Orte des Vorkommens eine *Psoriasis labialis, ophthalmica, praeputialis, scrotalis, palmaris* u. s. w.; beides ziemlich unnöthig und ohne sichere Grenzen. Psoriasis.

Später, bei längerer Dauer des Uebels (*Psoriasis inveterata*), zeigen sich auch Rauhigkeit und Verdickung der Haut, Furchen, Schrunden und Risse derselben, und eine bleibende Veränderung in allen ihren Schichten; zuweilen werden selbst die Nagelwurzeln ergriffen und dann die Nägel gekrümmt, verbildet und fallen aus.

Dieser Ausschlag geht in einzelnen Fällen von Syphilis aus; je mehr dies der Fall ist, desto kreisrunder wird die Gestalt und desto dunkler und bräunlicher wird die Farbe der Flecke seyn, desto deutlicher abgegrenzt und selbst erhaben anzufühlen und ringförmig sind ihre Ränder, desto härter und fester anhängend die Schuppen. (Besonders an dem Rande der Flecken, als weisses Säumchen, §. 177 Anm. 1.) Die Ursachen der Psoriasis sind übrigens oft ganz dunkel. Oft kommt sie bei scheinbar kerngesunden Personen vor. Bisweilen ist sie ererbt; sie kommt mehr bei Erwachsenen als bei Kindern vor, und bei beiden Geschlechtern ohne Unterschied. Immer ist sie langwierig und oft sehr schwer heilbar.

Die Behandlung richtet sich nach den ermittelten Ursachen und ist also, wo Syphilis nachweisbar, die gewöhnliche antisyphilitische. Im Uebrigen beobachte man die bei allen Flechtenkrankheiten passende Diät und Lebensweise, und versuche die Haut im Allgemeinen durch Reinlichkeit, Bäder und Waschungen zu verbessern. Hierzu empfehlen sich nach Umständen warme oder kalte, einfache oder arzneiliche Bäder (letztere besonders mit Alkalien oder Schwefelalkalien), russische Dampfbäder, Seebäder, die Kaltwassercur (mit Schwitzen in nasser Umhüllung u. dgl.), fleissiges Waschen mit Natron- oder Kali- oder alkalischer Schwefelseife, Theerwasser u. dgl. Manchmal nützen auch fette, geschmeidigende Einreibungen und Verbände, z. B. mit Glycerin (besonders bei Psoriasis palmaris), mit reinem Talg, Coldcream, Cerat, Leberthran, oder kräftigere von Huile de Cade oder gewöhnlichen Theersalben, Naphthalinsalben, Jodschwefel- oder Jodquecksilbersalben.

Von inneren Mitteln hat man viele, bald mit bald ohne Erfolg versucht: so z. B. den Graphit, den salzsauren Baryt, das Jodkali, die Tinct. jodii, das Decoct oder den Saft der Hura brasil., das essigsaure Kali (Liq. Kali acet., täglich zu 2 bis 3 Drachmen), den Leberthran, die Tinct. antimonii saponata (3 Theile) mit Tinctura colocynth. (2 Theile), das Ammon. carbonicum, den Schwefel, die

Psoriasis. Plummer'schen Pulver, die Canthariden-Tinctur, die Ptisanen aus Rad. Lign. sanct., Stip. dulcam., Cort. mezerei, Sassapar. u. dgl. oder das Zittmann'sche Decoct, namentlich aber die Arsenikpräparate bei hartnäckigen Fällen (Tinct. Fowleri oder Pearsonii, Pilulae asiaticae, Solutio Donovani u. dgl.).

Knötchenflechten.

§. 775.

Lichen (ruber). Die Knötchenflechte, *Lichen (ruber)*, zeigt eine oberflächliche hyperämische Röthung einzelner Hautstellen, welche mit einzelnen kleinen, meist ebenfalls entzündlich-gerötheten Knötchen besetzt ist und früher oder später mit kleienartiger Abschilferung bedeckt wird, ohne zu nässen. (Die trockene Mehlflechte der Aelteren.) Die Knötchen sind entweder die schon beschriebenen Schälknötchen (§. 730, aus welchen sich auch oft die Knötchenflechte durch Steigerung und Hinausschleppung des Hautleidens hervorbildet), oder sie zeigen (auch in Bateman's Abbildungen) auf der Spitze eine trichterförmige Vertiefung, einen kleinen Krater, welcher wahrscheinlich durch Aufkratzen oder Aufplatzen eines mikroskopisch-kleinen Bläschens entstanden ist (was eine Verwandtschaft mit den Ekzemen beurkunden würde).

Die Form der Knötchenflechten ist verschieden: manchmal deutlicher umschrieben (*Lichen circumscriptus*), sogar kreis- oder halbkreisförmig (*L. figuratus,* z. B. *gyratus* oder *orbicularis*); die entzündliche Röthung und Infiltration manchmal bedeutender (*L. exsudativus* Hebra's, *L. erythematosus*). Gewöhnlich ist mehr oder weniger Jucken dabei, welches sogar sehr quälend und brennend werden kann (*L. agrius*): in diesen Fällen wird die Entzündungsröthe dunkel, die kranke Hautstelle runzelig und rissig, missfarbig und hart, mit Excoriationen, Geschwürchen und kleinen Schorfen bedeckt. (Meist Folgen des Kratzens und Reibens.)

Der Verlauf ist bisweilen mehr acut, in einigen Tagen oder wenigen Wochen beendet, manchmal chronisch, sogar sehr hartnäckig (*L. agrius*), oder durch stete Wiederkehr neuer Flecken rebellisch. Die Heilung erfolgt unter kleienartiger Abschilferung.

Die Ursachen sind die bei den Schälknötchen und Ekzemen angegebenen, bald rein örtlich, bald einer constitutionellen Anlage zuzuschreiben, mag man diese in einer besonderen Hautbeschaffenheit oder einer Dyskrasie oder sonst einem allgemeinen Fehler suchen.

Die Behandlung ist die der schon betrachteten Flechtenübel. Die Hauptmittel sind geeignete (meist strengere) Diät und fleissiges Baden und Waschen mit milden oder gelind-alkalischen Flüssigkeiten, oder auch Dampfbäder, Kaltwassercur, milde alkalische Thermalbäder (wie Teplitz, Schlangenbad, Warmbrunnen u. dgl.). — Oertlich kann man anwenden: das Bepinseln mit Collodium (elasticum) oder

frischausgeschmolzenem Rindstalg, Verbinden mit milden Salben, Coldcream, Waschungen mit Mandelmilch oder Venusmilch u. dgl.; im Nothfall Theersalben, Theerwaschungen, Salben oder Lösungen von Mercurialien, von Silbersalpeter u. dgl., oder das Abreiben mit Aetzkalilösung oder Schmierseife und nachher kühlende Wasserverbände. — Innerlich die durch den Allgemeinzustand angezeigten (schon früher öfters aufgeführten) Mittel; bei hartnäckigen Knötchenflechten werden ebenfalls Arsenikalien, oder Holztränke, Decoctum hurae crepitantis und andere Dinge empfohlen. Baumes empfiehlt ein Blasenpflaster auf die kranke Stelle, welche nachher mit Höllensteinsalbe zu verbinden ist. Lichen (ruber).

Kleiensuchten.

§. 776.

Unter Hautkleie, Kleiensucht (*Pityriasis*), versteht man eine örtlich beschränkte oder über den Körper verbreitete Abschilferung der Oberhaut in sehr kleinen weissen kleien- oder mehlartigen Schüppchen (Defurfuration), ohne alles Nässen und ohne vorhergehende Knötchen- oder Bläschenbildung. Unter diesem Namen werden jedoch wesentlich verschiedene Formen mit inbegriffen (s. u. Anm. 1. 2.). Die eigentliche Kleiensucht ist ganz ohne entzündliche Röthung der Haut und grenzt an den bei vielen Personen habituellen Zustand von reichlicherer Abstossung der Epitelialzellen und des trockenen Talgdrüseninhaltes (besonders an den Haaren, am Kopfe beim Gneis [§. 780 Anm. 1] und beim sogenannten Lichen pilaris, §. 730 Anm., oder im Gesichte bei der trockenen Acne sebacea, §. 732). Das Jucken ist dabei nicht bedeutend oder fehlt ganz. Oft fallen an der kranken Stelle die Haare aus, so dass die Haut eigenthümlich glänzend wird. Das Allgemeinbefinden ist nicht merklich oder wesentlich gestört, und nur bei langer Dauer und sehr reichlicher Absonderung leiden endlich die Kräfte und die Ernährung des Körpers, vielleicht in Folge der gestörten Hautfunction. Pityriasis.

Die Hautkleie ist (dafern man nicht einzelne, mehr locale Formen, wie die Leberflecken und die fast zur Gesundheit gehörigen Schüppchen auf dem Kopfe mancher Personen, besonders kleinerer Kinder, dahin rechnet) in der Regel eine langwierige und schwer heilbare, einem atrophischen Zustande der gesammten Haut nahe stehende Krankheit: wie denn auch bei allen bedeutenderen Kachexien (besonders bei Krebs) die gesammte Haut in ähnlicher Weise rauh und mit Schüppchen bedeckt wird. Die syphilitische Pityriasis, besonders am behaarten Kopf auffällig, wurde schon früher erwähnt (§. 177 Anm. und 178 Anm. 1).

Die Behandlung ist noch dunkel. Es ergeben sich als allgemeine Indicationen die Anwendung reinigender, erweichender, seifenartiger oder alkalischer, künstlicher oder natürlicher Bäder und

Pityriasis, Waschungen, so wie geschmeidigender Einreibungen, sodann eine passende Abänderung der Lebensweise und eine vor Erkältungen (zu denen solche Kranke geneigt sind) schützende Bekleidung. Ausserdem rechtfertigen sich in manchen Fällen: von Zeit zu Zeit wiederholte Abführungen, resolvirende Mittel, Leberthran, Schwefel, Spiessglanz, Jodkali, Gummiharze, Holztränke und auflösende Mineralwässer; örtlich: Theersalben, Huile de Cade, Bepinseln mit Jodtinctur, Zink- oder Boraxsälbchen, Sublimatwaschungen u. a.

rubra, Anm. 1. Unter *Pityriasis rubra* (entzündliche Kleiensucht) versteht man die nicht seltenen Fälle, wo auf einer durch oberflächliche Entzündung leicht gerötheten, meist nicht scharf umschriebenen Stelle grössere oder kleinere Schüppchen erscheinen. Es sind dies bald chronisch-verlaufende und etwas reichlicher abschilfernde Erytheme (s. Hautrosen, §. 739), oder ähnliche Rückbleibsel anderer Hautentzündungen, bald die ersten Anfänge eines anderweiten Flechtenübels, z. B. einer Psoriasis oder eines Lichen. Die Behandlung ist kühlend (Wasserumschläge, Cerate, Zinksalben u. dgl.) und hat nichts Besonderes.

versicolor. Anm. 2. Die sogenannte *Pityriasis versicolor*, bekannter unter dem Namen des Leberfleckens (*Chloasma, Lentigo, Macula hepatica*) besteht in der Bildung reichlicher, brauner Schuppen auf der Haut, welche sich ohne Verletzung der letzteren abkratzen lassen und durch ihr Beisammenstehen grössere oder kleinere braune, unregelmässig geformte, aber meistens deutlich gerandete Flecke bilden. Diese Schuppen entstehen (nach der zuerst von Eichstädt in Froriep's Notizen 1846. N. 853. Fig. 15. 16. bekannt gemachten Entdeckung) durch reichliche Wucherung eines Schimmelpilzes in und zwischen den Oberhautzellen. Dieses Uebel findet sich meist bei bleichen, mit zarter Haut begabten Personen, namentlich bei Tuberkulösen, ausserdem bei Schwangeren. Es ist ansteckender Natur und theilt sich durch nahen Umgang (z. B. bei Eheleuten) mit. Es hat seinen Sitz am häufigsten an Brust, Hals und Rumpf, kann aber auch andere Stellen befallen, selbst den behaarten Kopf, in welchem Fall es dann Haarausfallen bedingt (jedoch von der ächten Tinea tondens, §. 782, ganz verschieden ist). — Das Uebel an sich ist leicht, aber die Prognose oft durch die Schwindsuchtsanlage getrübt. — Man beseitigt die Schüppchen und den Schmarotzerpilz durch kräftiges Abreiben mittels der Bürste oder wollener Lappen, wozu man noch kräftiger die hier fast specifische Niesswurzel-Tinctur (Tinct. veratri albi) oder die Schmierseife benutzt. Fleissiges Waschen und Baden nebst häufigem Wäschewechseln, gesunde Luft und Wohnung müssen die Wiederkehr des Uebels verhindern.

Fischschuppenausschlag.

§. 777.

Ichthyosis. Die Fischhaut, der Fischschuppenausschlag (*Ichthyosis*), zeigt sich als trockene, hornartige, in kleine Abschnitte zerspringende Verdickung und Verhärtung der Oberhaut mit einer nur sehr langsamen Abstossung oder Ablösung der Schuppen, welche meistens (wohl in Folge von Schmutz) grau oder grünlich gefärbt sind. Es ist dabei die Oberhaut theils durch kleine Erhebungen wie Chagrin anzufühlen, theils durch sich kreuzende Linien in kleine Rhomben oder in dickere grössere Schuppen oder Schilder zertheilt, welche dem Gesicht und Gefühl die Beschaffenheit der Fisch- oder Schlangenhaut darbieten. Daher die Unterscheidung in *Ichthyosis cyprina* und *serpentina*. Die Form und Anordnung der Schuppen

richtet sich gewöhnlich deutlich nach den natürlichen Falten der Haut, und dickere Schuppen erscheinen daher, besonders in der Nähe von Gelenken, in Rhomboëder zersprengt (wie bei manchen Baumrinden): diese sind dann am Rande lockerer, in der Mitte fester angeheftet, daher schildförmig (*Ichthyosis scutellata*). Diese Arten der Ichthyosis befasst man auch unter dem Namen *Ichthyosis simplex* und setzt dieser die *Ichthyosis cornea* entgegen, die Ausartung der Oberhaut in hornartige, mehre Linien dicke Borken oder Zapfen, sogenannte Stacheln, wie z. B. die nur im männlichen Geschlechte forterbende Verunstaltung dieser Art in der englischen Familie Lambert. (Die Stachelschweinmenschen, *Ichthyosis hystrix*). Ichthyosis.

Die Ausbreitung der Ichthyosis ist manchmal auf einen kleineren Raum beschränkt, oft aber ist die Krankheit über den ganzen Körper, mit Ausnahme weniger von sehr zarter Haut bedeckter Theile, verbreitet, oder es findet sich an den davon freigebliebenen Stellen (z. B. am Oberkörper) Kleiensucht. Die Ichthyosis zeigt sich am häufigsten und frühesten an der Streckseite der Gliedmaassen und der Gelenke, namentlich des Kniees und Ellenbogens, am Halse und Rücken, wogegen Gesicht, Hohlhand und Fusssohle verschont zu bleiben pflegen. Die früher befallenen Stellen werden bei dem Weiterschreiten der Krankheit nicht befreit, und erzeugen die Schuppen, auch nach geschehener spontaner oder künstlicher Lösung, bald wieder.

Die Krankheit ist oft angeerbt, oder wenigstens angeboren in Folge noch unbekannter Einflüsse während der Schwangerschaft; sie entwickelt sich dann oft schon in den ersten Lebensjahren, bleibt lebenslänglich und verändert sich nur etwas bei verschiedener Witterung und Jahreszeit. Sie scheint Männer häufiger als Weiber, Personen mit härterer, trockener Haut mehr zu befallen als andere; gehört zu den selteneren Krankheiten, kommt aber unter den verschiedensten Himmelstrichen vor. Dass sie vom Aussatze abstamme, lässt sich nicht beweisen und klärt auch die Sache nicht auf. In den meisten Fällen möchte man das Uebel als angeborenen Bildungs- und Absonderungsfehler der Haut ansehen. Bisweilen erscheint ein ähnliches Uebel erworben und rein örtlich auf bestimmten Hautstellen, z. B. auf den Knien bei Mägden, welche viel Stuben scheuern müssen, oder als Complication beim Elephantenfuss (§. 188 Anm.), oder als Ausgang hartnäckiger Hautrosen und Ekzeme (§. 740).

Die Ichthyosis ist schwer und in den meisten Fällen gar nicht heilbar; am meisten nützen noch, wenigstens mildernd und palliativ, eine warme und weiche Bekleidung (Flanell auf dem blossen Leib), erweichende Wasser- oder Dampf-Bäder, mit in denselben oder nach denselben vorgenommenem starkem Abreiben der Schuppen (mittels Natron- oder Kaliseifen); doch kehrt auch nach solchen Häutungen das Uebel in kürzerer oder längerer Zeit zurück. Ferner empfiehlt man Schwefelbäder, Schwefelräucherungen, Schwefelsalben, mit grüner Seife versetzt einzureiben und den Kranken nachher in wollene Decken einzuhüllen, oder Jodtinctur auf die kranken Stellen

Ichthyosis, zu streichen, Cirkeleinwickelungen mit Heftpflaster oder nassen Leinwandbinden, ferner Thermalbäder, wie Teplitz, Wiesbaden u. dgl., oder die natürlichen Schwefelbäder von Aachen, Nenndorf u. s. w.

Von inneren Mitteln ist wenig zu hoffen. Empfohlen werden: der Schwefel, die Jodmittel, der Gebrauch des Peches und Theers in Pillenform (Willan), der Gebrauch der Ulmenrinden-Abkochung (Plenk). Am besten ist es wohl, den Kranken nicht durch gewaltsame Curen innerlich zu zerrütten. In geistiger Hinsicht ist grosse Vorsicht nöthig, da solche Personen zu Melancholie und Selbstmord geneigt sind.

ihre Literatur. *W. G. Tilesius*, ausführliche Beschreibung und Abbildung der beiden sogen. Stachelschweinmenschen aus der bekannten Engl. Familie Lambert, oder the porcupine-men. Altenb., 1802. Fol. Mit 2 illum. Kpfrn.

Paul Speth, über die lepröse Natur der Ichthyosis. Münch., 1826. 8. Mit 1 Abbild.

Chr. Helw. Schmidt, descriptio ichthyosis corneae congenitae in virgine (Francesina Kroone) observatae. Bremen, 1830. Fol. Mit 3 illum. Steindrücken.

FUENFTE GRUPPE.

Krankheiten des behaarten Kopfes.

§. 778.

Haarbodenkrankheiten im Allg. Die mit derben dunkleren Haaren dicht besetzten Stellen der Schädelhaut (das *Capillitium*, der Skalp) und (bei Männern) des Gesichts, also der Haarboden des Kopfes und Bartes, sind theils in Folge der Oertlichkeit (z. B. durch allerlei diese liebende Schmarotzer) eigenthümlichen Krankheiten ausgesetzt (welche uns unten vorzugsweise beschäftigen werden), theils nehmen auf ihnen andere Hautkrankheiten (z. B. Rosen, Pocken, Impetigo, Ekzema) eigenthümliche, ebenfalls durch die Oertlichkeit bedingte Formen an. So nimmt z. B. das Exsudat manchmal eine kleienartige oder schuppige Form an (*Tinea furfuracea* und *amiantacea*), oder es bildet eine zähe, klebrige, die Haare zusammen- und an den Kopf anklebende Masse (*Tinea mucosa*), oder es gerinnt zu spröderen Borken, welche durch Kratzen zersprengt als Körnchen an den Haaren haften (*Tinea granulata*) u. s. w. — Dies sind allerdings nur Ausgangsformen, aber, da es häufig nicht möglich ist, die Grundform, mit welcher ein Ausschlag auf dem Kopfe oder im Barte beginnt (die Bläschen, Pusteln, Knötchen u. s. w.) noch vorzufinden oder scharf zu unterscheiden (namentlich in der Privatpraxis): so muss man sich noch immer bisweilen an diese Ausgänge halten und kann die, aus der älteren Eintheilung der Hautausschläge (nach den Krankheitsproducten, s. §. 768 Anm. 1) herstammenden Namen derselben (Kopfgrind, Bartgrind) auch jetzt nicht ganz entbehren.

Uebrigens hat der Sitz des Uebels bei den Kopfhaarkrankheiten

auch auf die Behandlung Einfluss. Denn einerseits entstehen dieselben vorzugsweise durch Unreinlichkeit, d. h. durch Anhäufung der normalen Drüsensecrete (besonders des schuppigen Drüsentalgs) und der krankhaften Ausschwitzungstoffe, so wie von Erzeugung schmarotzender Pilze und Insecten in und zwischen den Haaren; theils werden diese selbst, und die geschwollenen, beziehentlich hervorragenden und leicht verletzbaren Talg- und Haardrüsenmündungen, das starke Juckgefühl dieser Gegend, ihrerseits wieder zu Heilungshindernissen. — Die oberste Bedingung zur Heilung ist daher in diesen Krankheiten in der Regel Reinlichmachung der Haut des Kopfes, namentlich Abschneiden des Kopfhaares an den kranken Stellen mittels der Scheere (wogegen das Rasiren, weil es die Drüsenmündungen verletzt oder reizt, gewöhnlich nicht passt); bisweilen ist sogar das kranke Haar sammt seiner Wurzel auszurotten (durch Ausreissen oder Aetzmittel, Depilatoria). Haarbodenkrankheiten.

Aeusserlich dienen zur Erhaltung der Reinlichkeit lauwarme Waschungen mit Seifenwasser oder Milch und anderen Stoffen, fleissiges Baden des ganzen Körpers und des Kopfs insbesondere, beziehentlich russische Dampfbäder; vorkommenden Falls öfteres Reinigen durch den Kamm und wo nöthig die äussere Anwendung des Ol. aeth. anisi oder der (grauen oder Kalomel-) Quecksilbersalben als Mittel gegen das hier so stark sich erzeugende Ungeziefer. — Harte Krusten werden durch einfaches Oel, mildes Fett, ungesalzene Butter, Milchrahm aufgeweicht, auch wohl ein Krautblatt oder eine mit Fett bestrichene Schweinsblase, oder ein warmer Breiumschlag aufgelegt. — Bei starkem Nässen und üblem Geruch werden Einstreupulver von Bärlapp, Stärkmehl, Holzkohle, oder Salben aus Holzkohle und Fett, zur Anwendung kommen können. Vor austrocknenden Zink-, Blei- und Kupfersalben und vor adstringirenden oder coagulirenden Waschungen hat man sich in der Regel zu hüten. Geschwüre werden nach wundärztlichen Regeln behandelt.

Uebrigens muss die Behandlung nothwendig den ursächlichen Verhältnissen angemessen seyn; und es kommt daher zunächst darauf an, ob das Uebel rein örtlich bedingt sey (z. B. durch Ungeziefer, Unreinlichkeit), oder ob es mit inneren Zuständen, mit Säureerzeugung, Scrofeln, Syphilis u. s. w. in Verbindung stehe, oder nicht. Deshalb tritt oft eine innerliche Behandlung (der Säurebildung, der Scrofeln u. dgl.) ein oder begleitet die örtliche Behandlung. In der Regel ist eine Abänderung der Lebensweise, eine Beschränkung der allzunahrhaften und zu reizenden Kost, fleissiger angestellte Bewegung an der freien Luft, öfteres Baden u. s. w. zu empfehlen.

Literatur.

Burkhardt Eble, die Lehre von d. Haaren. Wien, 1831. 8.

J. E. Erichson, a pract. treatise on de disease of the scalp. Lond., 1842. 8.

W. C. Dendy, portraits of the diseases of the scalp. Lond., 1849.

P. L. Alphée Cazénave, traité des maladies du cuir chevelu. Paris, 1850. 8. (Mit 8 Kupfertaf.) — *Dessen*: hygiène de la chevelure. Liège, 1851. 8.

Bartgrinde.

§. 779.

Mentagra. Als **Bartgrind** bezeichnen wir verschiedene Arten schorfbildender Ausschläge an den vom Barte besetzten Stellen des Gesichtes, welche unter den (ebenfalls nicht tadelfreien) Namen: Feigmaal, Bartfinne, *Mentagra, Sycosis*, bekannt sind. Der Ausschlag entsteht aus einzelnen, oder in Gruppen stehenden, rothen Knötchen oder grösseren Knoten, oder Pusteln von konischer Gestalt, die von einem Barthaare durchbohrt sind, langsam in Eiterung übergehen, durch die Ergiessung eines klebrigen Exsudates die Baarthaare zusammenkleben und sich mit Schorfen bedecken, später auch wohl schwammartig wuchern oder harte dunkelblaurothe Knoten bilden. Er gehört daher seiner Grundform nach bald dem *Eczema* (*impetiginosum*), bald der *Impetigo*, bald der *Acne* (*sebacea* oder *pustulosa*), manchmal sogar dem *Lupus* oder *Ecthyma* an. Gruby hat bei Kranken dieser Art einen Schmarotzerpilz (*Mentagraphyton*) in den Haarbälgen gefunden; wir können jedoch nicht angeben, in wiefern sich diese Form von anderen unterscheidet, oder ob die Pilzbildung hier wirklich das wesentliche Uebel ist.

Der Bartgrind kommt begreiflicherweise nur bei Männern, kaum bei Weibern vor. Seine Ursachen sind unbekannt: jedenfalls gehört dahin Unreinlichkeit, Hitze, Schweiss, starkes Haar, schlechte Seifen, Kratzen, und (auch ein Haupthinderniss der Heilung) das wiederholte, die Haardrüse immer aufs Neue entzündende Abrasiren des Bartes. Die Krankheit ist bisweilen in wenig Wochen abgeschlossen, zieht sich aber oft sehr lange Zeit hinaus, und schreitet durch immer neu aufschiessende Knoten oder Pusteln über das behaarte Gesicht fort. Die Heilung erfolgt meist langsam, indem nach und nach neue Ausbrüche seltener, und die von den früheren hinterlassenen Hautknoten blässer werden.

Die **Behandlung** muss, so lange Zeichen von stärkerer Reizung in den befallenen Theilen stattfinden, erweichend und kühlend seyn, mit einer zweckmässig geleiteten Kost und Lebensweise. Bei stärkerer Entzündung kalte Wasserumschläge. Vor Allem muss das Abnehmen des Bartes gänzlich unterbleiben oder nur mit grösster Vorsicht mittels der Scheere, anstatt des Rasirmessers, geschehen. Oertlich dient das Waschen mit reineren Seifen (z. B. Cocosnussseife), mit Milch, Mandelmilch u. dgl., oder Bestreichen mit reinem Oel, Coldcream, Milchrahm, oder feuchtwarme Umschläge, Bähungen oder Wasserdämpfe, oder Kinnbäder, zum Aufweichen der Borken.

Bei grosser Hartnäckigkeit des Uebels kann man sodann (nach gelösten Borken) die eiternden Hautknoten oder Pusteln hinreichend tief, mittels eines spitzen Höllensteins oder eines zugespitzten, in concentrirte reine Salpetersäure (oder ähnliche flüssige Aetzmittel)

getauchten Hölzchens ausätzen, auch wohl ganz mit einem solchen Aetzmittel bestreichen (Hebra), und dies Verfahren etwa wöchentlich wiederholen. Bei einzelnen Pusteln ziehe man das befallene, aus denselben hervorragende Haar mit der Pincette heraus (wobei sich gewöhnlich dessen Haarzwiebel krank, ödematös findet). — Bei Verhärtung der Haut oder einzelner Hautknoten dienen zertheilende Salben von Quecksilber (die graue, rothe oder weisse), von Jodpräparaten (Jodium purum, Kalium jodatum, gelbem Jodquecksilber, Jodschwefel), oder Schwefel (z. B. mit 8 Theilen Schmierseife), oder Bepinseln mit Jodtinctur. Mentagra.

Innerlich können, bei dazu vorhandenen Anzeigen, Abführmittel, Mineralwassercuren, Resolventia (z. B. Jod- oder Spiessglanzmittel, selbst Antisyphilitica) in Anwendung kommen.

Kopfgrinde.

§. 780.

Unter dem allerdings nicht tadelfreien Namen Kopfgrind (*Tinea capitis, Porrigo*) begreift man verschiedene, meist chronische Ausschläge des behaarten Kopfes, insofern dieselben mehr oder weniger Schorfe, Schuppen oder Abschilferungen der Kopfhaut erzeugen. Von diesen Tineen der älteren Medicin sind zwei, weiter unten (§. 781—782) besonders zu betrachtende, von wesentlich selbständiger und eigenthümlicher Natur, auch als besondere Krankheitsarten anerkannt: die übrigen hingegen lassen sich mehr oder weniger zu anderen, schon früher betrachteten Ausschlagsübeln rechnen, obschon sie jedenfalls auf der Kopfhaut eigenthümlich aussehen und verlaufen, auch zum Theil besonders behandelt seyn wollen. Wir betrachten die Letzteren zunächst in einer Anmerkung. Tineae capitis:

Anm. 1. Der Kleiengrind, die Kopfkleie (*Tinea furfuracea, Pityriasis capitis*) besteht in einem fortwährenden trockenen Abstossen grösserer und kleinerer Schuppen von verschiedener Beschaffenheit und Färbung auf der behaarten Kopfhaut. Dies kommt auf verschiedene Weise zu Stande. Theils nämlich a) findet sich nur eine Vermehrung der bei jedem Gesunden vorkommenden, aus Hauttalg bestehenden Schüppchenbildung ohne tiefere Erkrankung der Haut selbst (s. oben *Seborrhoea*, §. 732), und dieser Zustand ist bei vielen Personen habituell; bei neugeborenen Kindern ist die Kopfhaut in der Regel mit fetten Schüppchen bedeckt, welche sich (besonders auffällig bei Craniotabes) in höherem Grade anhäufen können. (Der Gneis, *Seborrhoea infantilis, Tinea furfuracea neonatorum.*) — Theils aber b) besteht eine mangelhafte Ernährung der Oberhaut, wie bei den schwereren Arten der *Pityriasis*; selbst die Pilzwucherung der Leberflecken (§. 776 Anm. 2) verbreitet sich vom Halse auf den Kopf. — Theils endlich c) entstehen die Schuppen aus entzündlichen Vorgängen, aus Psoriasis-Flecken oder aus vorhergegangenen kleinen Knötchen oder Bläschen und haben dann die Bedeutung des Ekzem's oder Lichen's, der Schuppen- und Kleienflechten; oder vorhergegangene Ausschläge verschiedener Art (z. B. Pocken) hinterlassen noch längere Zeit eine derartige schilferige Absonderung. — Die Behandlung richtet sich nach der Grundform; übrigens besteht sie hauptsächlich in fleissigem Einölen der Haut zwischen den Haaren und vorsichtigem Lösen der Schüppchen, zu welchem Behufe namentlich das Einreiben von rohem Eidotter in die Haare und sofortiges Auswaschen derselben mittels lau- a. spuriae: Tinea furfuracea.

Tineae capitis: warmen Wassers, auch wohl Waschen mit schwachen Lösungen des Borax oder der Potasche oder des Aetzammoniaks, Kurzschneiden der Haare, vorsichtiges Kämmen mit neuen Kämmen und weichen Bürsten, Dampfbäder, überhaupt Reinlichkeit zu empfehlen ist. — Man achte besonders auf die häufig bei Erwachsenen und Neugeborenen vorkommende syphilitische Kopfkleie, welche zur Kahlköpfigkeit führt und Antisyphilitica verlangt.

Tinea amiantacea. 2. Der asbestartige Kopfgrind (*Tinea amiantacea s. asbestina*) besteht aus aufrechtstehenden glänzenden weissen Schuppen, welche scheidenartig ein oder mehre Haare umfassen und mit ihnen in die Höhe wachsen. Diese, durch geronnene Exsudate der Schmerdrüschen oder auch blos durch Hauttalgschuppen bedingte (also bald dem Ekzem, bald der Psoriasis, bald der Seborrhöe angehörige) Erscheinung kommt an einzelnen Haaren des Bartes oder Kopfes nicht selten vor und wird alsdann gewöhnlich übersehen. Wenn sie grössere Flächen einnimmt, giebt sie der Kopfhaut das asbestartige faserig-glänzende Ansehen, von welchem der Alibert'sche Name herrührt.

Tinea serpiginosa. 3. Der räudige Kopfgrind, Flechtengrind (*Tinea serpiginosa*) entspricht den nässenden Ekzemen, insbesondere der Crusta serpiginosa des Gesichtes. Das Uebel entsteht anfänglich aus Bläschen, und sondert eine dünne, scharfe Flüssigkeit ab, welche zu dünnen schuppigen Schorfen vertrocknet; es erregt lebhaftes Jucken und Kratzen; es schreitet von dem Orte des Entstehens weiter, selbst auf die Stirn und das Gesicht herab, und wird bisweilen den Augen gefährlich. — Seine Behandlung ist die der Ekzeme (§. 770). Abschneiden der Haare, fleissiges Baden und Waschen mit Seife u. dgl., Einstreupulver u. dgl. sind Hauptmittel, im Nothfall Theersalben, Zinksalbe, Zinkwaschung.

T. muciflua. 4. Der feuchte oder Schleim-Kopfgrind (*Tinea muciflua s. mucosa*) entspricht der Impetigo achor (§. 771), also der Crusta lactea des Gesichtes, und charakterisirt sich durch die Absonderung eines blassgelben oder gelbgrünen eiweisshaltigen Saftes von klebriger, schleimartiger Consistenz, der in reichlicher Menge aus Honigpustelchen hervorfliesst und gelbe, zähe, flache, weitverbreitete Krusten bildet, durch welche die Haare zusammen- und an die Kopfhaut ankleben. Diese Absonderung nimmt meistens den ganzen behaarten Kopf ein oder gelangt wenigstens sehr bald zu dieser Ausbreitung, erstreckt sich auch wohl auf Stirn und Nase herab oder ist von Haus aus mit Gesichtsgrind verbunden. Dieser Kopfgrind hat noch von Allen am meisten eine sogenannte reinigende Eigenschaft, daher auch das Zurücktreten desselben am meisten gefürchtet wird; er befällt am häufigsten vollsaftige und übernährte, dabei jüngere Kinder bis zum dritten Lebensjahre, von zarter Haut und blondem seidenartig-weichem Haare. (Denn nur dieses kann so an die Haut ankleben.) Bei grösseren und starke Haare besitzenden Kindern geht diese Form durch Mittelstufen in die folgende über. Die Behandlung ist vollständig die des Gesichtsansprungs (§. 771 Anm. 1), mit welchem das Uebel, wie erwähnt, meist zusammen vorkommt.

T. granulata. 5. Der Körner-Kopfgrind (*Tinea granulata s. granulacea*) lässt an mehren Stellen des behaarten Kopfes, besonders am Scheitel und Hinterkopf, graue oder dunkelbraun oder braunröthlich (blutig) gefärbte, unregelmässig körnige Schorfe von verschiedener Grösse bemerken, welche von einer aus Pusteln oder Bläschen (*Impetigo* oder *Eczema impetiginosum*) ausschwitzenden, schnell vertrocknenden und verhärtenden Flüssigkeit herrühren und durch das Kratzen, so wie durch das Wachsthum der Haare, in hanfkorn-ähnliche Stücke zersprengt werden. Diese Stücke sitzen zerstreut oder in grösserer Anzahl zusammengehäuft auf der Haut oder hängen hier und da (wie angereihte Perlen) in den Haaren, von welchen sie durchbohrt und nach und nach in die Höhe gehoben werden. Wenn das Exsudat fault, wird dessen Geruch unangenehm, ranziger Butter ähnlich. — Die Erzeugung von Ungeziefer begleitet fast keine andere Tinea so sehr als diese, und ist auch wohl allemal die einzige Ursache derselben. Diese Form ist nur bei derberem Haarwuchs und gerinnbareren (faserstoffigeren) Ausschwitzungen möglich, und befällt daher am meisten dunkelhaarige und ältere Kinder vom dritten Lebensjahre an bis zur Pubertät. Sie ist von unbestimmter Dauer, namentlich wenn sie durch eingewurzelte grobe Unreinlichkeit unterhalten wird. Die Behandlung ist hauptsächlich auf Vertilgung der Läuse und ihrer Brut (der den Haaren sehr fest anhängenden „Nisse") zu richten: daher sind die Kopfhaare ganz kurz auf der Haut mit der Scheere abzu-

schneiden, hierauf wo nöthig ein- oder ein Paarmal mit grauer oder Kalomel-Quecksilbersalbe einzureiben, dann täglich ein Paarmal mittels Seifenwasser und Bürste oder Kamm zu reinigen; übrigens die mit Ungeziefer inficirte Kopfbedeckung, Leib- und Bettwäsche zu reinigen oder zu vertilgen. Durch Oeleinreibungen, Salben, aufgelegte Kohlblätter oder fette Schweinsblasen kühlt und lindert man die juckende und entzündete Kopfhaut. Tineae capitis:

§. 781.

6. Der **Wabenkopfgrind** (*Tinea favosa, Favus*) entsteht durch Entwickelung einer eigenthümlichen gelben Schimmel- oder Pilz-Masse in dem gemeinsamen Ausführungsgange der Haar- und Talgdrüsen. — Diese schwefelgelbe, gewöhnlich pulverige, nur im Anfange dicklichzähe **Pilzmasse** (*Achorion Schoenleinii* **Remak**, diagn. und pathol. Unters. Berlin, 1845. Taf. I. f. 5. 6.) zeigt unter dem Mikroskop nach unten hin ein Gewebe von gegliederten Fäden (Thallus), die später und nach oben hin in einzelne oder perlschnurartig (wie Zeilensemmeln) aneinander geheftete ovale Sporenkörnchen zerfallen. (Diese lassen sich auf die menschliche Haut und nach Remak sogar auf Aepfelscheibchen überimpfen und keimen darin weiter.) Die Entwickelung dieser Schmarotzer in der Haarkanalmündung stellt erst einzelne kleinere schwefelgelbe, von einem Haare durchbohrte Puncte dar, welche sodann zu der als *Favus* (§. 722 n. 11. d.) bezeichneten Form von schüsselförmigen, einem umgekehrten Krebssteinchen ähnlichen, gelben Schorfen emporwachsen und dabei die Haut, an welche sie durch Exsudate und durch die Ueberreste der Oberhaut angeheftet sind, ein wenig überragen, zugleich aber sie in der Tiefe grubenförmig auseinander drängen. Die Urform des Favus, eine nach unten halbkugelig in die Haut eingesenkte, nach oben platte, in der Mitte etwas vertiefte (genabelte) und am Rande wallartige Scheibe, entsteht durch das Wachsthum des Pilzes in der Mündung des Haarkanals, indem er, oben anfänglich noch durch Haar und Oberhaut niedergehalten, die Haut nach der Breite und Tiefe auseinander treibt. Daher kann man den Favus, nach vorsichtiger Lösung des Randes, ohne Verletzung der Haut, herausheben und findet ihn dann stets mit einem Haare durchbohrt. Nach und nach rücken die Favi in Form der Waben eines Bienenstockes an einander, oder verschmelzen zu breiteren Gruppen, und diese drängen sich bisweilen so, dass nur die am Rande der Gruppe stehenden sich vollständig entwickeln können: dadurch entsteht dann die ring-, teller- oder schildförmige Gestalt der Grinde (*Tinea scutulata, Tinea annularis*). Oder sie wachsen zu bohnengrossen (*Tinea lupinosa*) oder unregelmässigen, durch Kratzen und Aufplatzen zerklüfteten Grindmassen an (*Tinea suberosa*). Die befallenen, den jungen Favus durchbohrenden Haare, deren Zwiebeln und Scheiden schon zeitig ödematös und mit Pilzfäden gefüllt sind, werden nun krank, missfarbig, dürr, gespalten und fallen leicht aus. Die unterliegende Haut geräth leicht, besonders durch häufiges, von dem Ausschlage selbst oder dem gleichzeitig entwickelten Ungeziefer hervorgerufenes Kratzen, in Entzündung, in

b. legitimae: T. favosa.

Tinea favosa. Verschwärung (*Tinea maligna s. ulcerosa*) oder in schwammige Wucherung (*Tinea ficosa*), und es können hierbei die Weichtheile bis auf die Knochen zerstört werden. Bisweilen verbreiten sich die Favi vom Kopfe aus auch auf Gesicht und Hals, ja sogar auf Arme, Brust und andere Körperstellen. Im Verlauf des Uebels schwellen die Lymphdrüsen am Halse bedeutend an, verhärten oder verjauchen auch wohl; die ganze Ernährung des Kranken wird schlecht, die Haut bleich und fahl gefärbt, dürr und schuppig, selbst die Nägel verkrümmt; und auch in geistiger Hinsicht kommen die Befallenen oft zurück: wahrscheinlich durch den Abscheu, welchen sie von ihren Kameraden und anderen Umgebungen erfahren; sie werden stumpf- und trübsinnig, boshaft u. s. w.

Dieser Kopfgrind ist ansteckend, besonders durch gemeinsamen Gebrauch der Kopfbedeckungen, der Betten u. s. w. Er entwickelt sich vorzugsweise bei grober Unreinlichkeit und Vernachlässigung, besonders der Haarpflege selbst, bei schlechter Wohnung und Nahrung, und ist bei Kindern in den Schuljahren häufig, doch dauert er auch bis über die Pubertätsjahre hinüber. Er hinterlässt stets kahle Stellen, auf denen die Haare ausgefallen, die Haardrüschen verkümmert sind, und die Haut atrophisch, weiss, glänzend, oder in Narbensubstanz verwandelt, oder mit Schüppchen (*Pityriasis*) bedeckt ist. Er ist schwer heilbar, sobald man ihn einwurzeln liess, weil der Schmarotzerpilz zwar leicht ausserhalb, aber schwer innerhalb der Haarkanäle vertilgt wird, daher gern von unten wieder hervorwuchert, auch wohl durch Fortgebrauch der früheren Mützen, Betten u. s. w. immer wieder neue Ansteckungen des Kranken erfolgen. — Doch erfolgt manchmal Selbstheilung, indem der Schmarotzerpilz vertrocknet oder die Krusten und kranken Haare durch Eiterung losgestossen werden.

Bei der Behandlung des Wabengrindes kommt es vor Allem darauf an, die bereits vorhandenen Schimmelmassen so zeitig als möglich und vollständig zu entfernen, und durch Abschneidung jeder neuen Infection die Erzeugung neuer zu verhüten. Man erweicht daher nach abgeschnittenen Haaren die Favi und Krusten durch laue Waschungen (von erweichenden Decocten, Milch), durch erweichende Umschläge (mit Leinmehl) oder durch Butter, Oel und erweichende Salben (welche letztere man mittels einer Schweinsblase oder eines Kohlblattes auf den kranken Stellen fixiren kann), und löst sie dann aus der Haut heraus, ohne Gewalt anzuwenden. Nächstdem reinigt oder vernichtet man die bisherige Kopfbedeckung, die Betten, oder entfernt den Kranken ganz aus der Wohnung und den übrigen ihm nachtheiligen häuslichen Verhältnissen. — Ausserdem sind Reinlichkeit der Haut überhaupt, und des Kopfes insbesondere, öfteres Abschneiden und Abscheeren der Haare, fleissiges Abwaschen mit Seife oder Lösung von Potasche oder Soda, Abbürsten des Kopfes mit Seifenwasser, allgemeine Bäder, und eine angemessene Diät zur Ausführung der Cur nothwendig. — Genügt dies nicht, was bei tieferem Einwurzeln des Favus allerdings oft der Fall ist,

so bleiben zwei Wege: entweder die kranken Haarwurzeln zu entfernen, oder örtliche Specifica zu versuchen. **Ersteres** erreicht man durch fortgesetzte hauterweichende Breiumschläge und milde Salben, worauf die kranken Haarzwiebeln von selbst ausgestossen oder mit leichter Mühe durch die Pincette ausgezogen werden. (Man findet sie durch Tasten mittels der Fingerspitze, wobei sie sich weit härter und steifer anfühlen, als die gesunden Haare.) — Die ältere Methode bestand darin, dass man die Haare mit Streifen von Pechpflaster bedeckte und dann plötzlich mit denselben ausriss, hierzu auch wohl die Bedeckung des ganzen Kopfes mit der **Pechhaube** wählte (*Dropacismus*); ein rohes Verfahren, welches öfter zu schlimmen Folgen führt und jedenfalls zu viel gesunde Haare mit hinwegrafft. Tinea favosa.

Die **specifische** Behandlung (durch welche man die in den Haarkanälen versteckten Pilze zu tilgen versuchen kann) besteht in Waschungen des Kopfes oder der kranken (aber vorher ihrer Schorfe zu beraubenden) Hautstellen mit Kalkwasser, mit Auflösung des Chlorkalkes, des Holzessigs, des Kreosots, der Schwefelleber, der Alkalien, des Sublimates, mit verdünnten Mineralsäuren oder concentr. Essigsäure, mit Decocten der Jacea, Dulcamara, Bardana, Enula, Cicuta, Nicotiana und ähnlicher Mittel, oder in Anwendung von Salben aus Fett, Theer, mit Alkalien, Schwefel, Schwefelkalium, Chlorkalk, kohlensaurem Kupferoxyd, Holzkohle, Graphit, Russ, Kali hydriodicum, Jodschwefel, weissem Präcipitat.

Gegen die nachbleibende Abschilferung, welche oft sehr hartnäckig ist, wird öfteres Abwaschen des Kopfes und Einreibung einer Schwefelsalbe mit Alaun empfohlen.

Innere Mittel sind nicht nöthig, insofern sie nicht durch anderweite Körperverhältnisse des Individuums verlangt werden.

Anm. Das berühmte **Mahon'sche Geheimverfahren** (welches noch jetzt im Hôpital St. Louis an allen Favus-Kranken geübt wird), besteht sicherem Vernehmen nach auch in nichts Anderem, als dass nach Abscheerung der Haare und Losweichen aller Grinder, die kranken Haarzwiebeln durch öfteres Einreiben einer Pomade von 2 Theilen Soda, 1 Theil Aetzkali und 8 Theilen Fett, und abwechselndes Einstreuen eines (vielleicht ätzkalkhaltigen?) Pulvers, so wie durch Waschungen mit Sodalösung losgeweicht und dann ausgezupft oder durch feine Kämme herausgezogen werden. Wenigstens sieht man an den dadurch Geheilten, dass die kranken Haare herausgezogen sind. — Das **Boudet'sche Epilatorium** (ein Brei aus 3 Theilen Schwefelkalium, 10 Theilen Aetzkalk und 10 Theilen Stärkemehl, mit etwas Wasser bereitet und messerrückendick auf 1 bis 2 Stunden auf die Haut gestrichen) nimmt zwar die Haare von der Oberfläche glatt weg, hindert sie aber nicht (wie B. selbst eingestand), aus der Tiefe sammt ihren Pilzen wieder hervorzuwuchern. — Die alte **Pechhaube**, nach Entfernung der Krusten aufgelegt, kann, gleich anderen harzigen (z. B. Ammoniak- oder Galbanum-Pflastern) den Nutzen haben, die kranken Haarzwiebeln durch Eiterung locker zu machen, um sie dann leichter und schmerzloser herauszureissen. Statt ihrer empfahl Ysselstein neuerlich, auf die kranke Stelle eine Harzmasse (aus 16 Th. Essig, 4 Th. Mehl, 4 Th. Pech, 1 Th. Colophonium und 1 Th. Terpentin) heissflüssig aufzupinseln, Kattunstückchen darauf zu drücken und, nachdem die Salbe eingetrocknet, die Haare dadurch auszureissen. Aehnlich ist die Masse von **Chicoyne** aus 6 Th. Mehl, 6 Th. Harz, 9 Th. burgund. und 10 Th. schwarzem Pech mit 50 Th. Weinessig; sie wird in Streifen (strahlenförmig nach dem Scheitel zu) aufgeklebt und nach 8 Tagen von unten nach oben losgezogen.

§. 782.

Tinea tonsurans. 7. Der **Rasirgrind** oder **scheerende Kopfgrind** (*Tinea tondens s. tonsurans, Squarus tondens*) zeigt sich durch kahle Stellen auf dem behaarten Theile des Kopfes (gewöhnlich nur an einzelnen zerstreuten kreisrunden Maalplätzen), an welchen die Haut kurzhaarig, wie geschoren, dem Seehundsfelle unserer Koffer einigermaassen ähnlich ist. Die Haare dieser Stellen sind nämlich unmittelbar über der Haut gleichsam abgemäht, vertrocknet und kurz über der Hautfläche abgebrochen; dies rührt her von Entwickelung einer fremden Pilzmasse (*Trichophyton tonsurans* Malmsten's, *Microsporum Audouini*, des ersten Entdeckers Gruby) in den Haarscheiden und der Haarsubstanz selbst, wodurch die letztere ihr elastisch-zähes Gefüge einbüsst. Die Pilzmasse, aus sehr kleinen nur durch ein gutes Mikroskop zu findenden, rosenkranzartig gereihten Kügelchen bestehend, haftet gleich einem aufgestrichenen Kalkbrei in und an den Haaren und dringt mit ihnen in die Tiefe des Haarkanals, so dass sie nach Abrasiren der Haare einen weissen Punct in demselben darstellt und die kranke Hautstelle als ein feines weisses Pulver bedeckt.

Diese bei uns seltene Art von Tinea zeigt sich besonders in Waisen- und Findelhäusern in Frankreich und England; sie ist dort sehr ansteckend. Merkwürdiger (aber noch unerklärter) Weise verbindet sie sich mit einem bei denselben Patienten auf der Haut des Halses, der Brust, des Rumpfes u. s. w. aufschiessenden ringförmigen Flechtenausschlag (dem *Ringworm* der Engländer, *Herpes circinatus*), wird auch von einigen als Flechte (*Herpes tonsurans*) bezeichnet. Diese Krankheit ist, sich selbst überlassen, sehr hartnäckig und zum Einwurzeln geneigt, auch erfolgt die Heilung nur langsam binnen Monaten. Die Behandlung sucht den Schmarotzerpilz zu vertilgen. Man lässt den Kopf abscheeren und fleissig mit alkalischen Laugen oder Seifenwasser waschen, reibt in die kranken Stellen Schmierseife, oder Salben von Fett mit Borax oder mit Soda oder Potasche, oder mit Schwefelcalcium, oder Tannin (1 zu 30 Theilen Fett), oder Kreosot, mit Präcipitat oder Kalomel, oder mit Mineralturpeth (1 Th. zu 2 Th. Schwefel und 30 Th. Fett, Cazenave) u. dgl., oder bepinselt sie mit Essigsäure (Erichsen), oder Mineralsäuren (Plumbe), Jodtinctur u. dgl. — In Schulen, Waisenhäusern u. dgl. baue man durch Abtrennung dem Umsichgreifen der Ansteckung vor.

Alopecia. Anm. 1. Der echte **Kahlgrind** (*Tinea decalvans, Alopecia circumscripta*) ist hiervon noch verschieden. Dies sind nämlich einzelne umschriebene kahle Flecke, welche durch gänzliches Ausfallen des Haares sammt seiner Wurzel entstehen und am Rande ringförmig nach Art der Flechten fortschreiten. Die kahle Hautstelle ist weiss und glänzend oder (namentlich nach dem Rande hin) schuppig. Offenbar sind hier die Drüschen krank; sie stellen gewöhnlich vor dem Ausfallen des Haares ein Knötchen oder Bläschen dar und sind später ganz geschwunden. Die Krankheit gehört daher meist den Knötchen- oder Bläschen-Flechten, der Pityriasis u. s. w. an. Ebenso hinterlassen andere Kopfausschläge (der Wabengrind, die Kopfgeschwüre, die Blattern u. dgl.) umschriebene und oft eigenthümlich geformte kahle Narbenflecke auf der Schädelhaut.

Anm. 2. Das einfache Kahlwerden (*Calvities, Alopecia*) besteht in einem Ausfallen der Haare und beruht ebenfalls häufig auf einer mit Schuppenbildung verbundenen Krankheit der Hautdrüsen (s. o. §. 780 Anm. 1) oder auf Schwinden derselben, oft mit Atrophie der Kopfhaut. In letzteren Fällen ist wenig Aussicht zur Heilung. Wo jedoch die Haarwurzeln noch vorhanden sind oder sogar Wollhärchen der Haut noch ein weiches flaumiges Aussehen geben: da ist noch einige Aussicht da, durch öfteres Rasiren, fleissiges Abreiben der Kopfoberhaut (z. B. mittels Bürsten oder Flanell-Lappen, Kali- oder Sodaseifen, alkalischen Laugen u. dgl.), und durch den Gebrauch von Reizmitteln den Haarwuchs wiederherzustellen. Als solche (sogenannte haarwuchsfördernde Mittel) dienen die ätherischen Oele (mit fetten Oelen und Pomaden verdünnt), die Spirituosa (z. B. Franz- oder Kornbranntwein, Rum, Tinct. arnicae, chinae), die Canthariden (z. B. in der sogenannten Dupuytren'schen Pomade), das Tabaksextract in Schweinfett u. a. m. — Bei Pityriasis ist jedoch die oben §. 780 Anm. 1 angegebene mildere Behandlung vorzuziehen. Alopecia.

Literatur der Kopfgrinde.

Jo. And. Murray, de medendi tineae capitis ratione. Gotting., 1782. 4

Rob. Willan, a practical treatise on porrigo or scalled head. Edit. by *A. Smith*. London, 1814. 4.

Plumbe, pract. essay on Ringworm of the scalp, scalled head and the other species of porrigo. Lond., 1821. 8.

Car. Henr. Petersenn, de tinea capitis. Dorpat, 1825. 8.

Mahon, recherches sur le siège et la nature des teignes. Paris, 1829. 8. Mit 4 illum. Tafeln.

C. Fr. Meyer, diss. exhibens tineae pathologiam. Berol., 1829. 8.

Phil. von Hagen, über die einfachste Cur des bösartigen Kopfgrindes. Mit Zusätzen von *Kraus*. Götting., 1837. 8.

Gruby, mémoire sur une végétation qui constitue la vraie teigne. In Comptes rendus de l'Acad. des sciences, t. XIII. 1841. *Dessen*: Recherches sur une nouvelle espèce de cryptogames, qui constitue (etc.) le Porrigo decalvans. Ibid. 1843. (Oestr. med. Wochenschrift, 1843. Nr. 43. und Gazette méd. 1844. Nr. 14.)

P. H. Malmstén, Trichophyton tonsurans, harskärande Mögel. Stockh., 1845. 8. Mit 1 Kupfertaf. (Aus der schwed. Hygiea abgedr.)

Ch. Robin, des végétaux qui croissent sur l'homme et sur les animaux vivants. Paris, 1847. 8.

Fr. W. F. Eylau, nonnulla de porrigine et de tinea asbestina. Halae, 1852. 8.

Wichtelzopf.

§. 783.

Der Wichtelzopf, Weichselzopf, Koltun der Polen (*Plica polonica, Trichoma, Trica polonica* u. s. w.) ist eine krankhafte Verfilzung der Haare am Kopfe, seltener an anderen dichtbehaarten Körperstellen, welche sich gegenwärtig fast nur noch in den polnischen Ländern findet, in früheren Jahrhunderten aber auch in Deutschland vorgekommen ist. Die Haare bilden, unter Mitwirkung eines mit dem Kopfschweiss ausgeschwitzten thierischen Stoffes, eine zusammenbackende weiche Masse, welche sich später immer mehr verwirrt und wahrhaft verfilzt, dabei hart und trocken wird. Endlich aber werden die so gebildeten Ballen, Wülste, Büschel oder Zöpfe durch nachwachsende gesunde Haare gelöst und emporgehoben. Plica polonica,

Die mikroskopische und chemische Untersuchung des Wichtelzopfs zeigt die Haare selbst vollkommen gesund und unverändert, nur gekräuselt (wie beim Hutmacher-Filz, welcher durch Wasserdämpfe zubereitet wird); aber durch allerlei Unrath verkittet, wohin theils leim- und eiweissartige und extractivstoffige Substanzen, Fett, ihr Wesen.

Wesen des Weichselzopfs. Epitelinmzellen, theils Schimmelfäden und Sporen (*Mycoderma plicae, Trichomaphyton*), lebende und todte Milben (in 3 Arten nach v. Hessling), unzählige Läuse, Mottenflügel, Mottenkoth und Motten selbst, Fäserchen von Wolle, Seide, Baumwolle, Staub, Sandkörner u. s. w. gehören. Bisweilen ist auch gleichzeitig Kopfgrind, z. B. Favus, vorhanden. [Vgl. Baum und Hühnefeld in Rust's Magazin. 1843. Bd. 61., A. v. Walther in Jo. Müller's Archiv. 1843. Heft 1., 1844. Heft 4., Günsburg ebendas. 1845. Heft 1., Skokalski in Roser's und Wunderlich's Archiv. 1845. S. 334., Th. v. Hessling in der illustr. medicin. Zeitung. 1852. Heft V. und in Schmidt's Jahrb. Bd. 76. S. 218.]

Die Hautfläche unterhalb des Weichselzopfs ist ebenfalls bald vollkommen gesund (besonders wenn sie nach dem Emporwachsen desselben wieder der Luft zugänglich geworden), bald aber ihrer Oberhaut beraubt (*Intertrigo*) oder in Abschälung derselben begriffen, zerkratzt, blutig unterlaufen, auch wohl mit Bläschen (*Eczema*) oder Pusteln (*Impetigo*) u. dgl. bedeckt.

Es sollen diesem Uebel allerlei allgemeinere Körperbeschwerden vorhergehen, nach seinem Ausbruche sich mildern, nach seiner gewaltsamen Entfernung entstehen. Doch ist die Ansicht, wonach der Weichselzopf eine kritische, reinigende Bedeutung hätte, gegenwärtig sehr bestritten. Vorboten. Als derartige Vorboten des Weichselzopfs werden angegeben: Kopfschmerzen, Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, Empfindlichkeit der behaarten Theile und der Nägel, schmerzhafte Anschwellung der Haarwurzeln, mangelnder oder krankhafter Appetit und andere Verdauungstörungen, herumziehende anhaltende, Abends sich nicht verschlimmernde Schmerzen, Schwere in allen Gliedern, Einschlafen der Glieder, Auffahren im Schlafe und manche andere der Hysterie und Hypochondrie ähnliche Nervenzufälle, riechende Schweisse, Ameisenkriechen unter der Haut, Harnbodensätze; der nahe Ausbruch soll durch Pustelchen, Abschilfern und Jucken der Kopfhaut mit einiger Erleichterung der übrigen Zufälle verkündigt werden. Bisweilen sollen die genannten Erscheinungen vorhanden seyn, ohne dass die Haarkrankheit selbst zum Vorschein kommt (*Plica occulta s. larvata*).

Folgen. Als Folgen eines (durch Abschneiden oder sonst) gestörten Weichselzopfs, gleichsam Metastasen nach inneren Theilen, werden angeführt: Entzündungen, Wassersuchten, Apoplexie, Lähmung, Tobsucht, Verdunkelung des Gesichtes, Amaurose, Taubheit, Epilepsie u. dgl.

Ursachen. Was die Ursachen des Weichselzopfes anlangt, so ist es neuerdings sowohl durch obige mikroskopische Thatsachen als auch durch officielle Untersuchungen so gut wie ausgemacht, dass derselbe ein Erzeugniss grober Unreinlichkeit sey und hauptsächlich durch den endemisch verbreiteten Glauben an die kritische Natur und die vielgestaltigen Vorboten des Weichselzopfes hervorgerufen werde: indem der gemeine Pole und polnische Jude bei den meisten Beschwerden einen „verborgenen Weichselzopf" ver-

muthet und von Stund an durch gänzliche Vernachlässigung des Kämmens und Haarabschneidens, so wie durch Tag und Nacht fortgesetzte Bedeckung des Kopfes mit warmen Mützen, besonders Pelzkappen, den Zweck, ihn hervorzutreiben, d. h. die Haare zu verfilzen und die Kopfhaut zu erweichen, in Kurzem vollständig erreicht. Ursachen d. Weichselzopfs.

In einzelnen Fällen mag hierbei wohl eine innere Krankheit, (z. B. eine Dyskrasie) zur Entstehung der krankhaften Abscheidung beitragen, auch der erzeugte klebrige Schweiss oder die Exsudation der Kopfhaut manche innere Beschwerden lindern: wie dies ja bei Frieseln, Kopfgrinden und Ekzemen ebenfalls der Fall ist, mögen sie von inneren Ursachen oder künstlich durch örtl. Einwirkungen (z. B. Pustelsalben) erzeugt worden seyn. Auch mag in einzelnen Fällen ein voreiliges Abtragen des frischen Weichselzopfes durch Erkältung der Kopfhaut und sonst Schaden gethan haben. Beides berechtigt jedoch nicht zur Annahme einer besonderen endemischen **trichomatösen Dyskrasie** (*Morbus plicosus*), oder zur Verknüpfung des Uebels mit dem mittelalterlichen Aussatze.

Anm. Wie bedeutend der Aberglaube hinsichtlich dieser Krankheit thätig war, bestätigen schon die verschiedenen Namen, welche in deutscher wie polnischer Sprache dies Uebel als ein Werk zauberischer Kobolte darstellen. (Wichtelzopf, Elfen-Klatte, Mahren-Flechte, Mahren-Locke, Hollenzopf, Schrötleinzopf, Sellken-Tost, Billwitz-Zopf u. s. w.) Noch jetzt ist in den russisch- und östreichisch-polnischen Provinzen der Glaube an die, hinter tausend verschiedenen Uebeln verborgene, geheime Weichselzopfkrankheit, an die kritische Natur des ausgebrochenen Weichselzopfs, an die Gefährlichkeit des Abschneidens und an das Zurücktreten desselben so allgemein und fest, dass es dort bedenklich wäre, demselben öffentlich entgegen zu treten. Haben doch sogar gebildete Leute, Schriftsteller, solche Ansichten wie eine Beleidigung oder einen Raub eines National-Gutes angefeindet! Indess lassen Beschorner's Untersuchungen kaum einen Zweifel übrig, dass nur der besondere Volksglaube an diesen Zopf und an seinen heilsamen Werth dessen Existenz in den ärmsten Ständen des preussischen Polens noch unterhält. Geschichtliches.

Ueber die Geschichte des Wichtelzopfes (der Name Weichselzopf ist aus Obigem verstümmelt und dann fälschlich von dem polnischen Weichselstrome hergeleitet worden) sind zu vergleichen: Karl Weese in Rust's Magazin, Bd. XXV. Hft. 2, Jahrg. 1827, S. 301 fg. (wo auch das älteste Document über den Weichselzopf, ein Brief des Rectors zu Zamosc, Laurent. Starnigelius, vom 31. October 1599, vollständig abgedruckt ist), — J. Rosenbaum in der Allg. med. Zeitung, 1838. Nr. 58., Schmidt's Jahrb. Bd. XXIII. S. 40. und XXV. S. 291. (nach Jacob Grimm's deutscher Mythologie. Göttingen, 1835. S. 262.)

§. 784.

Die rationelle **Behandlung** hat da, wo ihr keine einheimischen Vorurtheile im Wege stehen, durch vorsichtiges Lüften, Reinigen, Kämmen und Waschen des Kopfes, Abschneiden des Haares und der eingetrockneten Verfilzungen das Uebel an der Quelle anzugreifen, ohne zu Erkältungen Anlass zu geben. Nebenbei kann es bisweilen, bei vorhandenen Zeichen von scrofulöser, syphilitischer, gichtischer, oder anderer Dyskrasie, und vielleicht schon wegen der durch die Unreinlichkeit lange Zeit gestörten Hautfunction und Säftebereitung, sehr an seinem Platze seyn, innerliche resolvirende und antidyskratische Mittel, nebst allgemeinen warmen reinigenden, alka- Behandlung.

Weichselzopf, lischen oder schwefelhaltigen Bädern anzuwenden. Kost, Wohnung und Lebensweise sind nach allgemeinen Heilanzeigen zu regeln.

Wo der Volksaberglaube einer solchen Behandlung hartnäckig widersteht, ist von Staatswegen durch Aufklärung der unteren Volksclassen und Verbesserung ihrer Lebensweise auf eine allmälige Ausrottung des Uebels hinzuarbeiten: ein Ziel, welches nach den bisherigen Erfahrungen im Laufe der Zeiten wahrscheinlich erreicht werden wird. Denn nirgends mehr als hier zeigt es sich, dass Aberglaube und Vorurtheil diejenigen Uebel, vor denen sie sich fürchten, erst selbst schaffen.

seine Literatur.

J. Geo. Wolfram, Versuch üb. die höchst wahrscheinl. Ursachen d. Weichselzopfes etc. Posen, 1804. 8.

Just. F. A. Schlegel, über die Ursachen d. Weichselzopfs der Menschen und Thiere, die Mittel, denselben zu heilen, in Kurzem auszurotten etc. Jena, 1806. 8.

Aug. Fried. Hecker, Gedanken üb. d. Natur und die Ursachen des Weichselzopfs. Gotha, 1812. 1819. 8.

Thom. Im. Chromy von Ruhmfeld, neueste Ansicht des Weichselzopfs in seinen Grundursachen. Ein Beitrag zur Geschichte, Natur, Eigenschaft und Heilart desselben in der Gegend von Krakau. Freiberg, 1813. 8.

Wilh. von Steinkühl, der Weichselzopf in Deutschland. 2. Aufl. Würzb., 1824. 4. Mit 1 Kpfr. (Ein neuerdings in Deutschland vorgekommener Fall.)

Jo. Friedr. Hoffmann, Beschreibung des Weichselzopfs. Warschau, 1826. 8.

El. Bondi, Pathologie d. Weichselzopfes. Berlin, 1828. 8.

Marian. Flor. Zakrzewsky von Ogonczyk, medic. literar. Geschichte d. Weichselzopfes. Wien, 1830. 8.

I. Matuszynski, üb. die Natur u. Behandl. des Weichselzopfes. Tübingen, 1834. 8.

H. Rosenberg, der Weichselzopf etc. München, 1839. 8.

Fr. Beschorner, der Weichselzopf. Nach statist. und physiolog. Beziehungen dargest. Breslau, 1843. 3.

* *A. Franz. C. Bohnert,* diss. de plica polonica. Gryphiae, 1844. 8.

Ferd. Schröder, hist. critica de plica Germaniae. Jenae, 1844. 8.

Karl Weese, der Weichselzopf. Mit Beziehung auf *Beschorner's* Schrift. Berlin, 1845. 8. (Vgl. *denselb.* in *Rust's* Magazin 1845. Bd. LXIV. Heft 1. S. 88.)

Salom. Wiener, de trichomate. Wratisl., 1845. 8.

Ludov. Tichy, de plica polonica. Berol., 1845. 8.

Casimir Cichocki, diss. de historia et natura plicae polonicae. Berol., 1845. 8.

Valentin Hackel, de plica polonica. Berol., 1845. 8.

Carl Franc. Aug. Rohnert, de plica polonica. Gryphisw., 1845. 8.

REGISTER.

[Die nicht die Etymologie betreffenden in Parenthesen eingeschlossenen Worte beziehen sich nur auf die unmittelbar folgende Zahl.]

A.

Abdominalplethora s. Plethora abdominalis.
Abdominaltyphus 207.
Aberwitz 632.
Abmagerung s. Atrophia.
Abscesse 48. — d. Bauchfells 978. — des Eierstocks 1047. — d. Gehirns s. Vereiterung des Gehirns. — d. Leber 954. —, lobuläre, i. q. A., multiple. — der Lungen 737. 739. — d. Mandeln 811. —, metastatische, i. q. A., multiple. —, multiple 73. 239. (d. Gehirns) 531. (d. Lungen) 739. — d. Nieren 992. — d. Rachens 807. 812. — d. Vorsteherdrüse 1036. S. auch Congestionsabscess; Folliculärabscess; Milzabscess.
Abscessus s. Abscess.
Abscesskapsel 48.
Abschilferung 1081.
Abschuppung 1081.
Abstäubung 1081.
Abulia (ἀβουλία, Willenlosigkeit, von: α privativ.; βουλή, Wille) 634.
Abweichen s. Diarrhoea, Durchfall.
Abzehrung 335. — der Greise 343. — d. Stillenden 336. 514.
Acampsia (ἀκαμψία, Unbiegsamkeit, von: α privativ.; καμψίς, Biegung) 424.
Acarus (ἄκαρι, Milbe) folliculorum 1087. 1113. — scabiei s. Sarcoptes scabiei.
Acarusfurchen 1116.
Accommodation 398.
Achor (ἀχώρ, Grind) 1080. — in facie 1181.
Achorion Schönleinii 1087. 1197.
Achroma (a privativ.; χρῶμα, Farbe) 1098.
Acinesia (ἀκινησία, Bewegungslosigkeit, von: α privativ.; κίνησις, Bewegung) 424. — saturnina 377.
Acne (ἄκνη, Finne) 1112. — disseminata 1113. — indurata, miliaris, punctàta, pustulosa 1112. — rosacea 1185. — rubra 1112. — sebacea s. Seborrhoea. — syphilitica 1113. — vulgaris 1112.
Acor primarum viarum, ventriculi 833.
Acrimonia 128.
Ader, goldene, s. Hämorrhoïden.
Adipositas s. Pimelosis.
Aetzalkalien, Vergiftung mit solchen 362.
Aftergebilde, blasige, der Lungen 778. — d. Schleimhäute 650.
Aftergeräusche 80.
Afterschliessmuskel, Lähm. dess. 938.
Aftersperre 255. 466. 936.
Agrypnia (ἀγρυπνία, Schlaflosigkeit, von: α privativ.; ὕπνος, Schlaf) siehe Schlaflosigkeit.
Agrypnocoma (α privativ.; ὕπνος, Schlaf; κῶμα, tiefer Schlaf) 595.
Albernheit 635.
Albinoismus 1098.
Albuminosis 136.
Albuminuria (vor hybr. von: albumen, Eiweiss, und ουρον, Harn) 994.
Alcoholismus acutus 385. 386. — chronicus 386.
Algiae (ἄλγος, Schmerz) s. Nervenschmerzen.

Alkoholvergiftung s. Alcoholismus.
Alopecia (ἀλωπηκία, Fuchskrankheit, von ἀλώπηξ, Fuchs) 1201. — circumscripta 1200. — syphilitica 257.
Alp 557. 572.
Alpdrücken s. Alp.
Alpmännchen 573.
Alter 293.
Altersbrand s. Gangraena senilis.
Altersschwäche 343.
Alterswasserkopf s. Hydrocephalus senilis.
Alveolarkrebs 279.
Alvus adstricta 923. — cita s. Diarrhoea, Durchfall. — sicca, tarda 923.
Ameisenkriechen 1101.
Amenorrhoea (α privativ.; μῆνες, Monatsfluss; ῥοή, Fliessen) 1066. 1067.
Ammoniak, kohlensaures, bei Urämie 153.
Amnesia (α privativ.; μνῆσις, Erinnerung) 634.
Amygdalitis (ἀμυγδάλη oder ἀμυγδαλίς, Mandel, Tonsille) s. Angina tonsillaris. — suppurativa 811.
Anaematosis (α privativ.; αἷμα, Blut) 143. — abdominalis 795.
Anaemia (ἀναιμία, Blutlosigkeit, von: α priv.; αἷμα, Blut) 312. — cerebralis s. Hirn, Anämie desselb. — senilis 343. 345. Vgl. Blutarmuth.
Anaesthesia (ἀναισθησία, Gefühllosigkeit, von: α privativ; αἴσθησις, sinnliche Wahrnehmung) 425. 435. 443. — cerebralis 581. — cutanea 435. 461. 1101. — dolorosa 444. — hysterica 564. — nervi trigemini 456. saturnina 377. — systematis gangliosi 470.
Anaesthetica (α privativ. u. αἴσθησις, sinnliche Wahrnehmung), Vergiftung durch solche 364.
Analgesia (ἀναλγησία, Unempfindlichk., von: α privativ.; ἄλγος, Schmerz) 461.
Anaphia (α privativ.; ἁφή, Gefühl) 461.
Anaphrodisia (α privativ.; [τὰ] ἀφροδίσια, Liebesgenuss) 467.
Anasarca (ἀνά, auf; σάρξ, Fleisch) s. Hydrops anasarca.
Aneuria (α privativ.; νευρὰ od. νεῦρον, Sehne, Nerv) s. Schwäche.
Aneurysma (ἀνεύρυσμα, Erweiterung, von ανευρύνω, ich erweitere) 70. — aortae cylindricum, spurium 97. — cordis 95.
Anfall s. Insultus; Paroxysmus.
Anfressung s. Erosio.
Angina (ἀγχόνη, Erdrosseln, von ἄγχω, ich schnüre zusammen) 679. 805. — aphthosa 808. 811. — bronchialis 708. — catarrhalis 807. — cellularis colli 807. — clericalis 683. 809. — crouposa 812. — diphtheritica 812. — exsudatoria 684. — faucium 806. — gangraenosa 812. — granulosa 808. 809. — habitualis 808. — inflammatoria 809. — laryngea 683. Ludovici 807. — maligna 812. — membranacea 684. — mercurialis 370. — mucosa 808. — muscularis 807. — oesophagea 817. — palatina 806. parotidea 814. — pectoris 99. — pharyngea 807. 817. (bei Scharlach) 1162. — phlegmonosa 809. — pituitosa 808. — polyposa 684. — pseudomembranacea 812. — pustulosa 812. — putrida 812. — scarlatinosa 1162. — simplex 807. — suppurativa 811. — tonsillaris 806. (bei Scharlach) 1162. — trachealis 683. — ulcerosa 812. — uvularis 806.
Angst bei Fieber 121.
Angstschwindel 584.
Anlage, scrofulöse, 291. S. a. Diathesis, Dispositio.
Anoia (ἄνοια, Unverstand, von: α privativ.; νοῦς, Verstand) 634.
Ansae 927.
Anschoppung s. Infarctus.
Anschwellung der Bronchialdrüsen 711. 778. —, entzündliche, 39. — d. Hoden 1043. — d. Lymphdrüsen 78. 1100. — d. Mandeln 812. — des Pankreas 972. — d. Schleimhäute 648.
Ansprung s. Impetigo. —, räudiger, d. Gesichts 1182.
Ansteckung bei Hautkrankheiten 1088. — bei Nervenkrankheiten 407. S. a. Contagium.
Anstreifegeräusche s. Reibungsgeräusche.
Antagonismus (ἀντί, gegen; ἀγών, Kampf) der Nerventhätigkeit 398.
Anthrakosis (ἄνθραξ, Brandgeschwür) 778.
Antiaditis (ἀντιάς, Mandel) s. Angina tonsillaris.
Antimonvergiftung 362.
Antoniusfeuer 382. 1174.
Anuria (α privativ.; οὖρον, Harn) 1009.
Anus praeternaturalis 851.
Anxietas tibiarum 467.
Aorta, Aneurysma ders. 97. —, Obliteration ders. 98. —, Rauheiten ders. 98. —, Stoss ders. 80. —, Verengerung ders. 98. S. a. Arcus aortae.

Aortenklappen, Unzulänglichk. ders. 92.
Aortenmündung, Fehler ders. 91. 92. —, Verengung ders. 92.
Aphonia (ἀφωνία, Sprachlosigkeit, von: α privativ.; φωνή, Stimme) 458. 679. — nervosa 701. — saturnina 377. — vera 701.
Aphthae (ἄφθα, Ausschlag) 662. — adultorum 664. — confluentes 662. — bei Fiebern 120. — gangraenosae 663.
Apnoea (ἄπνοια, Athemlosigkeit, von: α privativ.; πνοή, Athem) infantilis 693.
Apoplexia (ἀποπληξία, Betäubung, von ἀποπλήσσω, ich schlage nieder) 62. 63. 427. 527. 586. — calida cerebri 587. — capillaris cerebri 587. — frigida s. Nervenschlagfluss. — fulminans 587. — meningea 587. — nervosa s. Nervenschlagfluss. — pulmonum 725. — sanguinea cerebri 586. 587. — serosa 541. 586. — spinalis 478. — vascularis 29. 527. (cerebri) 586.
Appetit, Ausartungen dess. 868.
Apyrexia (ἀπυρεξία, Fieberlosigkeit, von: α privativ.; πυρέσσω, ich habe Fieber) 106.
Arachnitis (ἀραχνώδης, einem Spinnengewebe ähnlich, von: ἀράχνη, Spinne; εἶδος, Ansehen) cerebralis 530. — parietalis 530. — spinalis 479. — visceralis 530.
Arcus aortae, Pulsation dess. im Iugulum 98.
Ardor ventriculi s. Sodbrennen.
Area gangraenosa 51.
Arena urinaria 1019.
Argyria (ἄργυρος, Silber) 1098.
Aria cattiva 189.
Aridura 336. 426.
Arm, Lähmung dess. 462.
Armgeflecht, Krankheiten dess. 462.
Arsenicismus (ἀρσενικόν, Arsenik) 366.
Arsenikvergiftung 366.
Arteriectasis (ἀτηρία, Schlagader; ἔκτασις, Ausspannung) 70.
Arterien bei Congestion 30. —, Entzündung ders. 70. —, Erweiterung ders. 70. — der Greise 345. —, Krankheiten ders. 69. —, Starrheit ders. 72. (bei Greisen) 1129. —, Verengung ders. 70. —, Verkalkung ders. 71. —, Verkörperung ders. 71. —, Verstopfung ders. 52. —, Verschliessung ders. 52. 70. S. a. Kranzarterien.
Arterientöne 80.
Arteriitis (ἀρτηρία, Schlagader) 70.
Arteriostenosis (ἀρτηρία, Schlagader, στένωσις, Verengung) 70.
Arthralgia (ἄρθρον, Gelenk, Glied; ἄλγος, Schmerz) 158. 437. — saturnina 376.
Arthritis (ἀρθρῖτις sc. νόσος, Gelenkkrankheit, von ἄρθρον, Gelenk) 156. — acuta 160. — anomala 161. — atonica 159. — chronica 160. — gonorrhoica 159. — irregularis 161. — larvata 161. — nervosa s. Nervengicht. — pauperum 159. — retrograda, s. Gicht, zurückgetretene. — vaga 161.
Arthrogryposis (ἄρθρον, Gelenk; γρυπός, gekrümmt) 420.
Arthrophlogosis (ἄρθρον, Gelenk; φλόγωσις, Brand) 43. 158.
Ascaris (ἀσκαρίς, Eingeweidewurm) lumbricoides s. Spulwürmer. — vermicularis s. Askariden.
Ascites (ἀσκός, Schlauch) 325. 978.
Askariden 906. 910.
Asphyxia (ἀσφυξία, Pulslosigkeit, von: α privativ.; σφύξις oder σφυγμός, Puls) 602. — congelatorum 611. — fulminatorum 614. — mephitica 612. — neonatorum 608. — strangulatorum 611. — submersorum 609.
Association 398.
Asthenia (ἀσθένεια, Kraftlosigkeit, von: α privativ.; σθένος, Kraft) 399. 424.
Asthenopia (α privativ.; σθένος, Kraft; ὄψις, Sehen) 452.
Asthma (ἆσθμα, Beklemmung, von ἄω, ich hauche) 786. — aldultorum 786 — bronchiale 786. — cardiacum 788. — congestivum 722. 787. — convulsivum 786. — humidum 708. 788. — laryngeum infantum 693. — Millari 693. — mucosum i. a. A. humidum. — nervosum 786. — nocturnum s. Alp. — periodicum acutum infantile 693. — plethoricum i. q. A. congestivum. — sibilans 787. — siccum 708. 788. — spasmodicum 786. (infantum) 693. — syncopticum 99. — thymicum Koppii 693.
Atheroma (ἀθήρη, Brei) 71. 1098.
Athmen, saccadirtes 755. 767.
Athmungsmuskeln, Krampf ders. 789. —, Lähmung ders. 789.
Athmungsorgane s. Athmungssystem, Luftwege, Respirationsorgane.
Athmungsgeräusche 669.
Athmungssystem, Krankheiten dess. 667.
Atonie (ἀτονία, Schlaffheit, von: α privativ.; τόνος, Spannung) d. Muskelfasern 424.

Atrophia (ἀτροφία, Mangel an Nahrung, von: α priv.; τρέφω, ich ernähre) 335. — adynamica 316. — cerebri 448. 548. — cordis 95. — corii 1099. — glandularis s. Paedatrophia. — hepatis (acuta, flava) 151. 962. — infantilis s. Paedatrophia. — lienis 970. — localis 336. — medullae spinalis 485. — membranae mucosae 648. — — mesenterica, meseraica siehe Paedatrophia. — metallica siehe Tabes metallica. — muscularis progressiva 424. — ossium senilis 343. — ovariorum 1048. — pulmonum senilis s. Emphysema senile. — renum 1001. — scrofulosa s. Paedatrophie. — testiculorum 1043.
Aufblähung d. Lungen 780.
Aufliegen s. Decubitus.
Auflockerung der Schleimhaut 649.
Aufschrecken im Schlafe 557.
Aufstossen bei Fieber 119.
Augapfel d. Greise 345.
Augenmuskelnerven, Krankheiten ders. 452.
Augenschwäche 452.
Augenschwindel 583.
Augentripper 1047.
Aura 400. — epileptica 574.
Aurigo s. Icterus.
Ausbleiben der Kinder 693.
Auscultation d. Athmungsorgane 669. — d. Herzens 80. — bei Wassersucht 329.
Ausdehnung d. Magens 851.
Ausfahren 1170. 1175.
Ausgefahrensein 1175.
Aussatz 273. —, lombardischer, mailändischer 275. —, orientalischer 275. S. a. Lepra.
Ausschläge 1076. —, flechtenartige, 1169. —, hitzige, 1137. —, syphilitische, 254. 255. 266. — bei Typhus, s. Typhusexanthem. Vgl. Exanthema.
Ausschlagsfieber s. Febris exanthematica. —, ansteckende 1137.
Ausschliessungsvermögen bei Typhus 216.
Ausschwitzung, feste, in der Haut 1099. —, seröse, s. Hydrochysis. S. a. Exsudat.
Ausstülpung s. Diverticulum.
Ausweitung d. Lungen 780.
Auswurf bei Kehlkopfs- und Luftröhrenkrankheiten 679. — bei Pneumonie 741. S. a. Sputa.
Auszehrung s. Phthisis.
Autosomnambulismus (vox hybr. von: αὐτός, selbst; somnambulismus, Schlafwandeln) 596.

B.

Badekzem 1177.
Bäckerkrätze 1177.
Bänder d. Greise 344.
Balanitis (βάλανος, Eichel) 1030.
Balanorrhoea (βάλανος, Eichel; ῥοή, Fliessen) 1030.
Balg 325.
Balggeschwulst 1098. —, syphilitische, 258.
Ballismus (βαλλισμός, Hüpfen, von βάλλω, ich werfe) 490.
Bandwurm 906. 910. —, breiter, 906. —, kurzgegliederter, 906. —, langgegliederter, 906. —, schmaler, 906. Vgl. Taenia.
Baras (arabisch) 275.
Bartfinne 1194.
Bartgrind 1192. 1194.
Basis s. Hirnbasis.
Basilarmeningitis s. Meningitis tuberculosa.
Bauch, Sackwassersucht dess. 981.
Bauchfell d. Därme, Entzündung dess. 870. —, Entzündung dess. s. Peritonitis. —, Krankheiten dess. 973. —, Krebs dess. 978. —, Trommelsucht dess. 981. —, Wassersucht dess. s. Ascites. —, Windsucht dess. 981. S. a. Peritonäalabscess.
Bauchfluss s. Diarrhoea, Durchfall.
Bauchgrimmen s. Colica.
Bauchkneipen 877. 932.
Bauchmuskeln, Entzündung ders. 978.
Bauchschwindsucht s. Phthisis abdominalis.
Bauchspeichelfluss 973.
Bauchwassersucht, freie, 979.
Bauerwetzel 814.
Beerschwämme 260.
Behextsein s. Paedatrophia.
Bergleute, Chlorose ders. 316. —, Darrsucht ders. s. Tabes metallica.
Bergsucht s. Tabes metallica.
Berserkerwuth 633.
Berstung d. Gefässe 61.
Besichtigung des Herzens 80.
Betäubung s. Narcosis.
Bettsucht 634.
Beulenpest 225.
Bewegungsnerven, Krankheiten ders. s. Motilitätsneurosen.
Biegsamkeit, wächserne, 571.
Binnenausschläge s. Enanthema.
Blähkrampf 417. 919.
Blähsucht 917.
Blähungsbeschwerden 918.
Blähungskolik 919.

Blähungskrankheit 917.
Bläschen 37. 1079. — d. Rachens 812. —, syphilitische, 256.
Bläschenflechten 1176.
Blase u. s. w. s. Harnblase u. s. w.
Blasen 37. 1079. —, syphilitische, 256. S. a. Aftergebilde, blasige; Brandblasen.
Blasenausschlag s. Pemphigus.
Blasenfieber 1134.
Blasenleber 961.
Blasenrose 1123.
Blasenschwanz 905.
Blasenwürmer in d. Lungen 778. — in d. Niere 1001.
Blastema (βλάστημα, Keim, von βλάστη oder βλαστός, Spross) 36.
Blatterausschläge 1140.
Blatterfieber 1140.
Blattergruben 1141.
Blatterpustel 1080.
Blatterrose 1123.
Blaufieber 144.
Blausucht s. Cyanosis.
Bleichsucht 312. 313. 315. Vgl. Chlorosis.
Bleidyskrasie 375.
Bleikachexie 375.
Bleikolik 376.
Bleikrankheit 374.
Bleilähmung 377.
Bleivergiftung 374.
Blennorrhoea (βλέννα, Schleim; ῥοή, fliessen) 652. — bronchialis 708. — faucium 808. — intestinalis 869. — — narium 673. — urethrae s. Gonorrhoea. — vaginae 1056. — ventriculi s. Status gastrico-pituitosus. — vesicae 1004.
Blepharoplegia (βλέφαρον, Augenlid; πληγή, Schlag) 452.
Blepharospasmus (βλέφαρον, Augenlid; σπασμός, Krampf) 456.
Blinddarm, Entzündung dess., s. Typhlitis. —, Krankheiten dess. 825.
Blinzeln 456.
Blitz, Scheintod der von dems. Getroffenen 614.
Blödsinn 634.
Blüthchen 1079. 1103. S.a. Phlyctaena.
Blumenkohl s. Condylome.
Blut, atrabiläres, 137. — bei Croup 685. — in Exsudaten 37. — bei Fettsucht 147. — bei Gicht 156. — der Greise 345. —, melanotisches 137. — bei Morbus Brightii 996. — bei Pleuritis 755. — bei Rhachitis 305. — d. Säufer 386. — bei Tuberkulose 290. — bei Typhus 205. — bei Vergiftungen 354. —, weisses, s. Leucaemia. S. a. Blutmischung; Sanguis.
Blutadern s. Venen.
Blutaderknoten s. Varix.
Blutandrang 30. S. a. Congestionen.
Blutanhäufung im Corium 1098. — in d. Haargefässen s. Hyperämia. — im Herzbeutel 80.
Blutarmuth 312. — der Kopforgane 523. — d. Leber 962. — d. Lederhaut 1099. Vgl. Anaemia.
Blutaustretung s. Blutung.
Blutbrechen 855.
Bluteindickung siehe Haemopexis; Sanguis coagulabilis.
Bluter 65.
Bluterkrankheit 65.
Blutfarbestoff, Imbibition dess. 71.
Blutfehler 124.
Blutfleckenkrankheit 231.
Blutfluss 62.
Blutgefässe bei Herzkrankheiten 81. — bei Typhus 210.
Blutharnen s. Haematuresis.
Bluthusten 724.
Blutkrämpfe 1050. 1072.
Blutleere s. Blutarmuth.
Blutmangel s. Blutarmuth.
Blutmischung, entzündliche, faserstoffige, 133. —, pyogene 47. —, scorbutische 228. —, zersetzte, bei Brand 52.
Blutpfropf, sequestrirender, 241.
Blutschlagfluss 586. 587.
Blutschwär 1080.
Blutschwamm 279.
Blutsenkung 31. 723.
Blutspucken 724.
Blutstühle 855.
Blutsturz 62.
Bluttröpfeln s. Stillicidium sanguinis.
Blutung 61. —, active, 63. — der Bronchien 727. — nach Congestion 29. — d. Darmes (bei Typhus) 214. 854. 855. — bei Fieber 119. — d. Gebärmutter 1053. — der Harnblase 1015. — d. Harnleiter 1014. — der Harnröhre 1015. — d. Haut 1100. — d. Hirns 586. — d. Hirnhäute 587. — d. Hirnrinde 587. — d. Hirnventrikel 587. —, interstitielle, 62. — d. Kehlkopfs 727. — d. Luftröhre 727. — d. Lungen 725. — d. Magens 854. — d. Mastdarms 937. — d. Milz 970. — d. Mundes 801. — d. Nase siehe Nasenbluten. — d. Nieren 1014. —, parenchymatöse, 62. —, passive, 63. — d. Pia mater 587. — d. Rachens 727. — d. Rückenmarks 478. — d. Scheide 1054. — d. Schleimhäute 649.

—, vicarirende, 64. S. a. Haemorrhagia.
Blutungsanlage, erbliche, 65.
Blutungsinfiltrationen 725.
Blutverderbniss, eiterige, 239. -, gallige, s. Cholosis. —, harnige, siehe Urodialysis.
Blutvergiftung s. Blutverderbniss.
Blutwässrigkeit 63. 109. 312. 327.
Blutwassersucht s. Blutwässrigkeit.
Blutzersetzung 228.
Borborygmi (βορβορυγμός, das Kollern im Bauche) 823. 879. 918.
Borkenflechte 1171.
Bothriocephalus (βοθρίον, Grübchen; κεφαλή, Kopf) latus 906.
Bradypepsia (βραδύς, träg; πέψις, Verdauung) 831.
Bräune 679. 805. -, bösartige, 812. —, brandige, 812. -, einfache, 807. —, entzündliche, 809. —, häutige, 684. —, katarrhalische, 807. —, phlegmonöse, 809. —, rheumatische, 807. —, syphilitische, 254. S. a. Angina.
Brand 51. — d. Brustfells 755. — d. Darmes 872. —, feuchter, 51. —, heisser, 52. —, kalter, 52. —, der Leber 954. — d. Lunge 738. 739. 751. — d. Schleimhaut 650. —, trockener 51. S. a. Gangraena.
Brandblasen 52.
Brandschorf 52. 1082.
Brechdurchfall 884.
Brechfieber 949.
Brechruhr 884. —, asiatische, epidemische, morgenländische, ostindische, 888. S. a. Cholera.
Brennfieber 949.
Broken heart 447.
Bronchialasthma 786.
Bronchialcroup 708.
Bronchialdrüsen, Anschwellung derselb. 711. 778. -, Schwindsucht ders. s. Phthisis bronchialis.
Bronchialkatarrh 707.
Bronchialpolypen 711.
Bronchialschleimhaut, Schwindsucht ders. s. Phthisis pituitosa.
Bronchiectasis (βρόγχια, Luftröhrenäste; ἔκτασις, Erweiterung) 710. — senilis 344.
Bronchien, Blutung ders. 727. —, Krankheiten ders. 703. —, Schleimfluss ders. 708.
Bronchienentzündung s. Bronchitis.
Bronchienerweiterung s. Bronchiectasis.
Bronchienverengerung 711.
Bronchiopneumonia (βρόγχια, Luftröhrenäste; πευμονία, Lungenentzündung) infantum 710.
Bronchiostenosis (βρόγχια, Luftröhrenäste; στένωσις, Verengerung) 711.
Bronchitis (βρόγχια, Lufröhrenäste) 706. — capillaris 709. — catarrhalis 707. — crouposa 708. — intensa 708. — pseudomembranacea 708. — simplex 707. (acuta) 708. — vera 708.
Bronchorrhagia (βρόγχια, Luftröhrenäste; ῥήγνυμι, ich breche) 727.
Bronchorrhoea (βρόγχια, Luftröhrenäste; ῥοή, Fliessen) 708.
Bruit chloro-anémique, de diable siehe Nonnengeräusche.
Brustasthma 786.
Brustbräune 99.
Brustcongestionen 722.
Brustfell, Brand dess. 755. —, Eiteransammlung in dems. s. Empyema. — Entzündung dess. s. Pleuritis. —, Ergüsse in dass. 760. —, Krankheiten dess. 704. —, Luftaustretung in dass. s. Pneumothorax. —, Verwachsung dess. 757.
Brustkasten d. Greise 344.
Brustkatarrh, acuter, chronischer, 708.
Brustklemme s. Asthma.
Brustkrampf 786.
Brustmuskeln, Krankheiten derselb. 704.
Brustnerven, Krankheiten ders. 464.
Brustschwindsuchten 337.
Brustwassersucht s. Hydrothorax.
Bubo 78. 253. —, entzündlicher, indolenter, 253. — nascentium 78. — pestilentialis, 226. — primitiver, 254. — sympathicus 253. — syphiliticus (primarius) 253. (secundarius) 258. — —, torpider, 253.
Bubon d'emblée 254.
Bubonenpest 225.
Buckel s. Kyphosis.
Buckelige, Bleichsucht ders. 316.
Buckeligsein 308.
Bulla 1079.
Bulimus (βούλιμος, Heisshunger, von: βοῦς, Ochse, λιμός, Hunger) 868.
Butteln s. Borborygmi.

C.

Cachexia (καχεξία, schlechter Zustand, von: κακός, übel; ἕξις, Befinden) hydropica s. Blutwässerigkeit. — syphilitica 259. Vgl. Kachexie.
Calculi biliarii 963. — fellei 963. — renales 1019. — urinarii 1018. — vesicae urinariae 1020.

Callus 43. — cutaneus 1097.
Calor ardens 134. — mordax 134.
Calvities s. Alopecia.
Canaliculi sarcoptici 1116.
Cancer 278. — aquaticus 800. S. a. Carcinoma, Krebs.
Cancroid (vox hybr. aus: cancer, Krebs; εἶδος, Ansehn) 283.
Capillärbronchitis 709.
Capillargefässe s. Haargefässe.
Caput quadratum 306.
Carbo pestilentialis 226.
Carbunculus 1080. — pestilentialis 226. — pulmonum 752.
Carbunkel s. Carbunculus.
Carcinoma (καρκίνωμα, Krebsgeschwür, von καρκίνος, Krebs) 278. — alveolare 279. — apertum 279. — areolare 279. — fibrosum s. Scirrhus. — gelatinosum 279. — hepatis 960. — intestinorum 927. — medullare s. Markschwamm. — melanodes s. Melanospongus. — molle s. Markschwamm. — ossificatum 280. — phymatoides (φῦμα, Gewächs; εἶδος, Ansehn) 279. — reticulare 279. — uteri 1054. — ventriculi 845. S. a. Krebs.
Cardialgia (καρδιαλγία, Magendrücken, von: καρδία, Herz, Herzgrube; ἄλγος, Schmerz) 865. — saturnina 376.
Cardiogmus (καρδιωγμός, Herzschmerz, von καρδιώσσω, ich leide am Herzen) s. Herzklopfen.
Cardiorrhexis (καρδία, Herz; ῥῆξις, Zerreissung) 95.
Carditis (καρδία, Herz) 85.
Carebaria (καρηβάρεια oder καρηβαρία, Kopfschwere, von: κάρη, Kopf; βαρύς, schwer) 552.
Caries 43. — syphilitica 259.
Carpopedalkrämpfe 420.
Carus (κάρος, tiefer Schlaf) 505.
Catalepsia (κατάληψις, Anfall, von καταλαμβάνω, ich fasse) s. Starrsucht.
Catalepsis s. Catalepsia.
Cataphora (καταφορά, das Niederfallen, von καταφέρομαι, ich sinke nieder) s. Schlafsucht, idiopathische.
Catarrhus (κατάῤῥους, d. Herabfliessen, von: κατά, niederwärts, ῥέω, ich fliesse) 651. — acutus 651. — brevis 652. — bronchialis 707. (acutus, chronicus, siccus, vibratorius) 708. — chronicus 652. — epidemicus 655 — faucium 807. (chronicus) 808. (follicularis) 808. — follicularis 652. (faucium) 808. (intestinorum) 869. — hepatis s. Entzündung d. Gallenwege. — infantum malignus, suffocativus 710. — inflammatorius 653. — laryngis 682. — narium 673. — pectoris 707. (chronicus, inflammatorius) 708. — suffocativus 732. — tracheae 682. — urethrae 1028. (chronicus) 1029. — vaginae 1056. 1059. — ventriculi 829. — ventr. acutus 830. — ventr. chronicus s. Status gastrico-pituitosus. — ventr. febrilis s. Febris gastrica. — vesicae 1001. 1003. S. a. Katarrh.
Catoche (κατοχή, das Ueberwältigen, d. Starrsucht, von: κατά, niederwärts; ἔχω, ich halte) 572.
Catochus s. Catoche.
Cauchemar 573.
Cauloplegia (καυλός, Ruthe; πληγή, Schlag) 467.
Causus (καῦσος, Gluth, von καίω, ich brenne) 949.
Caverna tuberculosa s. Vomica.
Caviarmilz 970.
Cephalaea (κεφαλαία, eingewurzelter Kopfschmerz, von κεφαλή, Kopf) 552.
Cephalagra (κεφαλή, Kopf; ἄγρα, Jagdbeute) s. Kopfgicht.
Cephalalgia (κεφαλαλγία, Kopfschmerz, von: κεφαλή, Kopf; ἄλγος, Schmerz) 437. 550. — arthritica s. Kopfgicht. — catarrhalis 553. — cerebralis 552. — chlorotica 553. — febrilis s. Fieberkopfschmerz. — inflammatoria 553. — nervosa 553. — plethorica 552. — rheumatica s. Kopfreissen. — venosa 553.
Cephalopyra (κεφαλή, Kopf; πυρά, Feuerstätte) s. Meningitis tuberculosa.
Cerebralfieber 517.
Cerebraltyphus 213.
Cerebritis 529.
Cerebrospinaltyphus 213.
Cessatio mensium 1067.
Chanker 251. —, erhabener, 251. —, exanthematischer, 252. —, excoriirter, 251. —, gangränöser, 251. —, phagedänischer, 251., verhärteter, 251. 264.
Chankerseuche s. Syphilis, constitutionelle.
Chaude-pisse 1009.
Cheirospasmus (χείρ, Hand; σπασμός, Krampf) scriptorum 462.
Chique 1087.
Chiragra (χειράγρα, Handgicht, von: χείρ, Hand, ἄγρα, Jagdbeute) 161.
Chloasma (χλόασμα, das Aufkeimende, von χλοάζω, ich grüne) 1098. 1190.
Chlorbaryum, Vergiftung mit dems. 363.
Chlorosis (χλωρός, grüngelb, bleich) 313. 315. — cerea 316. — evolutionis s. Pubertätschlorose. — florida

i. q. C. rubra. — pubertatis s. Pubertätschlorose. — rubra 315. 317.
Choc s. Stoss.
Cholaemia (χολή, Galle; αἷμα, Blut) s. Cholosis.
Cholecystitis (χολή, Galle; κύστις, Blase) 956.
Cholelithi (χολή, Galle; λίθος, Stein) 963.
Cholelithiasis (χολή, Galle; λιθίασις, Steinkrankheit) 963.
Cholera (χολέρα, Dachrinne, oder χολή, Galle) 884. — aestivalis 885. — algida 890. — asiatica 888. — asphyctia 890. — cyanotica 890. — diarrhoica 890. —, einheimische, 885. — enterica 890. — epidemica 888. — erethistica 890. —, europäische, 885. — fulminans 892. — haemorrhagica 890. — incompleta s. Cholerine. — indica 888. — infantum 849. — nostras 885. — orientalis 888. — paralytica 890. — sicca 890. — siderans 892. — spasmodica 890. —, sporadische 885.
Choleraphobia (χολέρα, Cholera; φόβος, Furcht) 890.
Choleratyphoid 890.
Cholerine 889. 890.
Cholesteatoma (χολή, Galle; στεάτωμα, Speckgeschwulst) 1100.
Cholosis (χολή, Galle) 149. 948.
Cholostasis (χολή, Galle; στάσις, Stehen) 953.
Chorda (χορδή, Saite) venerea 1029.
Chordae tendineae, Zerreissung ders. 95.
Chordapsus (χόρδαψος, Darmverwickelung, v.: χορδή, Darm; ἅπτω, ich fasse) 927.
Chorea (χορεία, Tanz) Anglorum 490. — electrica 492. — major 568. — minor 490. — partialis 492. — St. Viti 568. — Sydenhami 490. — tetanica 492.
Cicatrix s. Narben.
Cimex lectularius 1087.
Circinus 1174.
Cirrhosis (κιῤῥός, gelb) hepatis 959. — pulmonum 781.
Cirsocele (κιρσοκήλη, Aderbruch, v.: κιρσός, Krampfader; κήλη, Bruch) 1043.
Claudicatio spontanea 467.
Clavus 1097. — hystericus 552. 554. 564.
Cliquetis métallique 80.
Cnesmus (κνησμός, Jucken, von κνάω, ich schabe) s. Prurigo.
Cocardenflechte 1171.
Coctio s. Kochung.
Cöcalgeräusch 825.
Colica (κῶλον, Grimmdarm) 931. — flatulenta 919. — hepatica s. Hepatalgia. — inflammatoria 870. — madritensis 933. — menstrualis 922. 1072. — metallica 376. — nephritica siehe Nephralgia. — nervosa 933. — pictonum 933. — pictorum 376. — renalis s. Nephralgia. — saburralis 833. — saturnina 376. — scortorum 933. — spasmodica 933. — vegetabilis 933.
Colitis (κῶλον, Grimmdarm) 875. — crouposa 896. — dysenterica 896. — follicularis 899.
Collectiones 36.
Colliquationserscheinungen 338.
Colloidkrebs 279.
Coma (κῶμα, tiefer Schlaf) 595. — somnolentum, vigil 595.
Combination d. Nerventhätigkeit 398.
Comedones s. Mitesser.
Concremente, steinige, in d. Lungen 778.
Concretiones arthriticae 161.
Condylome (κονδύλωμα, Geschwulst) 257. —, breite, 257. 266. —, spitze, 257. 265. —, subcutane, 257.
Congelatio cataleptica s. Starrsucht.
Congestio sanguinis s. Congestionen.
Congestionen 27. —, active, 30. —, arterielle, 30. — d. Brust 722. — d. Gebärmutter 1052. — d. Gehirns 525. —, hypostatische, s. Blutsenkung. — d. Kopfes 525. — d. Leber 952. — d. Lunge 722. —, lympathische, 28. —, mechanische, 30. 31. —, passive, 30. — d. Rückenmarks 477. —, seröse, 28. —, tumultuarische, 30. —, venöse 30. S. a. Hyperämia.
Congestionsabscess 48.
Constipatio alvi 923.
Constitution, nervöse, 405.
Consumtio s. Schwindsucht.
Contagium, syphilitisches, 249. S. a. Ansteckung.
Contamination 126.
Contractura idiopathica 418. — paralytica 425. — spastica infantum 420.
Convulsibilitas 420.
Convulsiones s. Krämpfe, klonische. — cereales 382. — crouposae 693. faciei 456. — infantum 420. — simplices 420.
Coordination d. Nerventhätigkeit 398.
Cor villosum 88. Vgl. Herz.
Corium, Krankheiten dess. 1098.
Cornu cutaneum 1097.
Corona veneris 256.

Corpora cavernosa, syphilitische Verhärtungen in dens. 258. — striata, Krankheiten ders. 518.
Coryza (κόρυζα, Schnupfen, v. κόρυς, Kopf) 673.
Coxalgia (vox hybr. von: coxa, Hüfte; ἄλγος, Schmerz) 466.
Coxarthrocace (vox hybr. von: coxa, Hüfte; ἄρθρον, Gelenk, κακός, übel) s. Coxitis.
Coxitis 466. — rheumatica 173.
Crampus (κράμβος [?], verschrumpft) 418. 466.
Craniotabes (vox hybr. v.: κρανίον, Schädel; tabes, Schwund) 309. 544.
Crapula s. Rausch.
Crasis (κρᾶσις, Mischung, von κεράννυμι, ich mische) fibrinosa, hyperinotica (ὑπέρ, über; ἴς, Kraft), phlogistica 133. Vgl. Blutmischung, Krase.
Crepitiren 669.
Cretin 548.
Cretinismus 548. 635. — alpinus 548. — senilis 346. 549.
Crines s. Haare.
Crisis (κρίσις, Entscheidung, v. κρίνω, ich trenne) s. Krisen.
Cristae s. Condylome.
Croup 659. 684. — der Darmschleimhaut 869. — d. Dickdarms 896. — d. Erwachsenen 687. 708. —, falscher, 687. — d. Harnblase 1001. —, krampfhafter, 687. — d. Magens 840. — d. Mundhöhle 800. — d. Rachens 812. — —, spasmodischer, 693. —, torpider, 687.
Crowing inspiration 693.
Cruditas 106.
Crusta 1082. — granulosa 1082. — inflammatoria 133. — lactea 1181. — lamellosa 1082. — phlogistica 133. — pleuritica 755. — pruriginosa, serpiginosa Wichmanni 1182.
Crystallina 250.
Curvatura spinae 308.
Cuticula s. Oberhaut.
Cutis anserina s. Gänsehaut. — sicca 1098. Vgl. Haut, äussere.
Cyanopathia (κύανος, Kornblume; πάθος, Leiden) s. Cyanosis.
Cyanosis (κυάνωσις, Blaufärbung, v. κύανος, Kornblume) 143. — cardiaca, peripherica, pulmonalis 143.
Cynanche (κυνάγχη, Hundebräune, v.: κύων, Hund; ἄγχω, ich verenge) s. Angina; Bräune.
Cynolysson (κύων, Hund; λύσσα, Wuth) 591.
Cystalgia (κύστις, Blase; ἄλγος, Schmerz) 1005.
Cysten 325.
Cysticarcinoma (κύστις, Blase; καρκίνωμα, Krebsgeschwür) 279.
Cysticercus (κύστις, Blase; κέρκος, Schwanz) cellulosae 905.
Cystis (κύστις, Blase) serosa 325.
Cystitis (κύστις, Blase) 1001. — mucosa, peritonaealis 1001.
Cystodynia (κύστις, Blase; ὀδύνη, Schmerz) 1005.
Cystolithiasis (κύστις, Blase; λιθίασις, Steinkrankheit) 1020.
Cystoparalysis (κύστις, Blase; παράλυσις, Lähmung) 1010.
Cystorrhagia (κύστις, Blase; ῥήγνυμι, ich breche) 1015.
Czömör-Krankheit 834

D.

Dactylotonus (δάκτυλος, Finger; τόνος, Spannung) 420.
Daemonomania (δαίμων, Geist; μανία, Wahnsinn) 632.
Darmausstülpung 920.
Darmbauchfellentzündung 870.
Darmblutung 854. 855. — bei Typhus 214.
Darmbrand 872.
Darmcroup 869.
Darmdrüsenentzündung 869.
Darmdurchbohrung 850. 977. — bei Typhus 214.
Darmeinklemmung 926.
Darmemphysem 918.
Darmentzündung 868. 870. —, einfache, 869. —, folliculäre, 869. S. a. Enteritis.
Darmerweichung 850.
Darmerweiterung 920.
Darmfehler, organische, 925.
Darmgeschabsel 897. 898.
Darmgeschwüre 872. — bei Typhus 208.
Darmkanal d. Greise 344. —, mittlerer, Krankheiten dess. 824. — bei Rhachitis 310.
Darmkatarrh 869.
Darmkrankheiten 822. —, organische, 923.
Darmkrebs 927.
Darmlähmung 469. 919. 920. 925.
Darmphthise 874.
Darmschleimfluss 869.
Darmschwindsucht 874.
Darmton 669.
Darmtrockenheit 925.
Darmverengung 926.
Darmverknickung 926.
Darmverschleimung 927.
Darmverschwärung 208. 872. 873.

Darmwürmer 905.
Darmzusammendrückung 926.
Darrsucht 335. — der Bergleute s. Tabes metallica. — d. Greise 343. — — d. Kinder s. Paedatrophia.
Dauerkrampf s. Krämpfe, tonische.
Debilitas vera 424.
Decidua catamenialis 1071.
Decubitus 120. — spontaneus 1128.
Defibrination s. Blutwässrigkeit.
Defurfuratio 1081.
Degeneratio adiposa s. Pimelosis. S. a. Entartungen; Granulardegeneration; Umwandlung.
Deliquium animi s. Ohnmacht.
Delirium furibundum 633. — nervosum traumaticum 388. — potatorum, tremens s. Säuferwahnsinn.
Demarcation 51.
Depositiones 36.
Depression s. Schwäche.
Dermalgia (δέρμα, Haut; ἄλγος, Schmerz) 437. 460. 1101.
Dermanyssus avium 1087.
Dermathelcosis (δέρμα, Haut; ἕλκος, Wunde, Geschwür) 1081.
Dermapostasen (δέρμα, Haut; ἀπόστασις, Aufbewahrungsort) 1996.
Dermatitis (δέρμα, Haut) superficialis 1122.
Dermatokeras (δέρμα, Haut; κέρας, Horn) 1097.
Dermatonosen (δέρμα, Haut; νόσος, Krankheit) 1096.
Dermexanthesen (δέρμα, Haut; ἐξάνθησις, Aufblühen) 1096.
Dermopathiae (δέρμα, Haut; πάθος, Leiden) s. Hautkrankheiten.
Desquamatio 1081. — farinosa, furfuracea, laciniosa, membranacea 1081.
Detritus 50.
Diabetes (διαβήτης, Harnruhr, von: διά, durch; βαίνω, ich gehe) 1023. — insipidus 1024. — mellitus 1024.
Diaphragmatitis (διάφραγμα, Zwerchfell) 793.
Diaphragmitis s. Diaphragmatitis.
Diarrhoea (διάῤῥοια u. διάῤῥοή v.: διά, durch; ῥέω, ich fliesse) 877. — colliquativa 339. 342. — dysenterodes (δυςεντερία, Ruhr; εἶδος, Ansehen) 896. — saburralis 833. Vgl. Durchfall.
Diathesis (διάθεσις, Zustand, von: διά, praep.; τίθημι, ich setze) arthritica 158. — purulenta 47. — spastica 420. S. a. Anlage, Dispositio.
Dickdarm, Croup dess. 896. —, Entzündung dess. s. Colitis. —, Krankheiten dess. 825. —, Trockenheit d. Schleimhaut dess. 925. — bei Typhus 209.
Difficultas urinae 1009.
Diphtheritis (διφθερῖτις sc. νόσος, Hautkrankheit, von διφθέρα, Fell, Haut) oris 800.
Dipsomania (δίψα, Durst; μανία, Wuth) 386.
Discussio s. Zertheilung.
Dislocatio cordis 96.
Dispositio haemorrhagica 65. — phthisica 290. — rheumatica 169. — scrofulosa 291. S. a. Anlage, Diathesis.
Dissolutio sanguinis 228.
Distoma hepaticum 905.
Diverticulum intestinorum 920. — oesophagi 819.
Dolor faciei Fothergillii s. Prosopalgia. — nocturnus syphiliticus, osteocopus 259. — ventriculi 865. Vgl. Schmerz.
Doppelglieder s. Zweiwuchs.
Dothinenteritis (δοθιήν, Blutschwär; ἔντερον, Darm) 207. 869.
Drüsen d. Greise 344. —, syphilitische Affection ders. 258.
Drüsendarre s. Paedatrophia.
Drüsenentzündung 43.
Drüsenkrankheit s. Skrofelkrankheit.
Drüsenschärfe s. Skrofelkrankheit.
Dünndarm, Krankheiten dess. 825.
Dummheit 635.
Duodenitis 874.
Dura mater cerebralis, Entzündung ders. 530. — spinalis, Entzündug ders. 479.
Durchbohrung s. Perforatio.
Durchfall 877. — bei Fieber 120. Vgl. Diarrhoea.
Durchliegen s. Decubitus.
Durchlöcherung s. Perforatio.
Durchschwitzung 326.
Durst bei Fieber 119.
Durstsucht 458. 1023.
Dyscrasia (δυςκρασία, schlechte Mischung, von: δυς, übel; κρᾶσις, Mischung) adiposa, lipomatosa 147. — potatorum 386. — saturnina 375. — Vgl. Dyskrasie.
Dysenteria (δυςεντερία, Ruhr, von: δυς, übel, schwer; ἔντερον, Darm) 896. — septica, ulcerosa 897. Vgl. Ruhr.
Dyskrasie 124. —, faserstoffige, 132. —, gichtische, s. Arthritis. —, hämorrhoidalische, 938. —, harnsaure, s. Arthritis. —, harnstoffige, s. Urodialysis. —, syphilitische, s. Syphilis, constitutionelle. —, trichomatöse, 1203. —, tuberkulöse, 290. —, urinöse, s.

Urodialysis. —, virulente, 126. S. a. Crasis; Dyscrasia; Krätzdyskrasie; Krase; Krebsdyskrasie; Mercurialdyskrasie; Säuferdyskrasie; Schweissdyskrasie; Verhaltungsdyskrasien; Wechselfieberdyskrasie.
Dysmenorrhoea (δυς, übel, schwer; μῆνες, Monatsfluss; ῥοή, Fliessen) 1071.
Dyspepsia (δυςπεψία, Unverdaulichkeit, von: δυς, übel, schwer; πέψις, Verdauung) nervosa 831. – saturnina 375.
Dysphagia (δυς, übel, schwer; φαγεῖν, aor. von ἐσθίω, ich esse) 816. — inflammatoria 817. – lusoria 819. — organica 819. — paralytica 820. — spastica 820.
Dysphonia (δυςφωνία, Misston, von: δυς, übel, schwer; φωνή, Stimme) clericorum s. Angina clericalis.
Dysphoria (δυςφορία, Unzufriedenheit, von: δυς, übel, schwer; φέρω, ich trage) febrilis 102.
Dyspnoea (δύςπνοια, Engbrüstigkeit, von: δυς, übel, schwer; πνοή, Athmen) 787.
Dysuria (δυςουρία, Harnzwang, von: δυς, übel, schwer; οὐρέω, ich harne) 1009.

E.

Ebrietas 385. — opiacea 379.
Ebriositas 385.
Eburneation 305. —, syphilitische, 258.
Ecchymosen (ἐκχύμωσις, Blutunterlaufung, von: ἐκ, aus; χέω, ich ergiesse) s. Sugillatio.
Echinococcus (ἐχῖνος, Igel; κόκκος, Fruchtkern) 905. — in d. Nieren 1001.
Eclampsia (ἐκ, aus; λαμβάνω, ich ergreife) 420. 580. — gravidarum, parturientium, puerorum, puerperarum 580.
Eclysis (ἔκλυσις, Erschlaffung, von: ἐκ, aus; λύω, ich löse) 598.
Ecstasis (ἔκστασις, Verrückung, von: ἐκ, aus; ἵστημι, ich stelle) 569. 631. — religiosa 632.
Ectasis (ἔκτασις, Ausdehnung, von: ἐκ, aus; τείνω, ich spanne) cordis dextri 94.
Ecthyma (ἔκθυμα, Hautausschlag, von ἐκθύω, ich breche hervor) 1080. 1182. — antimoniale, cachecticum, luridum, simplex, syphiliticum 1182.
Ectopia (ἐκ, aus; τόπος, Ort) cordis 96.
Ectropium (ἐκ, aus; τρέπω, ich wende) senile 345.
Eczema (ἔκζεμα, das durch Hitze Ausgetriebene, v.: ἐκ, aus; ζέω, ich koche auf) 1170. 1176. – aestivum 1177. — impetiginosum 1176. marginatum 1177. — mercuriale 371. — rubrum 1176. — simplex s. Phlyctaenae. — solare 1177. – thermale 1177.
Eicheltripper 1030.
Eierstock, Abscess dess. 1047. —, Atrophie dess. 1048. —, Entzündung dess. 1047. – , Krankheiten dess. 1046. —, Wassersucht dess. 1048.
Einathmen, krähendes, 693.
Eingeweideschmerzen s. Enteralgia.
Eingeweidewürmer 905.
Einklemmung d. Därme 926.
Einpissen 1007.
Einschlafen d. Finger 313.
Einschnürung s. Einklemmung.
Eisesstarre 603.
Eiter s. Pus.
Eiteransammlung im Brustfellsacke s. Empyema. — im Herzbeutel 89.
Eiterblase 1080.
Eiterbrust s. Empyema.
Eiterfieber 242.
Eitergährung 239.
Eiterherd s. Abscess.
Eiterhöhle s. Abscess.
Eiterinfection 239.
Eiterinfiltration 48.
Eiterkörperchen 48.
Eiterkrase 239.
Eitermetastase 239.
Eitermiasma 241.
Eiterpfropf 48.
Eiterplasma 48.
Eitersack s. Caverna.
Eitersaft 48.
Eitertyphus 242.
Eiterung 47.
Eiweissharnen 994. –, Wassersucht bei dems. s. Wassersucht, Bright'sche.
Eiweissleber 959.
Eiweissniere 994.
Ekel bei Fieber 119.
Eklampsie s. Eclampsia.
Eklipsis (ἔκλειψις, das Verlassen, v.: ἐκ, aus; λείπω, ich lasse) 572.
Ekstase s. Ecstasis.
Ekthyma s. Ecthyma.
Ekthymapustel 1080.
Ekzem s. Eczema.
Elephantenfuss 276.
Elephantiasis (ἐλέφας, Elephant)

1099. — arabum 276. — graecorum 273.
Elytritis (ἔλυτρον, Scheide, Hülle) 1056. — granulosa 1059.
Emaciatio s. Atrophia.
Emesis (ἔμεσις, Erbrechen, von ἐμέω, ich breche aus) s. Erbrechen.
Emetocatharsis (ἔμετος, Erbrechen; κάθαρσις, Reinigung durch d. Stuhl) 884.
Emollitio s. Erweichung.
Empfindlichkeit der Magennerven 831. — d. Wirbel 486. S. a. Hyperaesthesia.
Empfindungslähmung siehe Anaethesia.
Empfindungslosigkeit s. Anaesthesia.
Empfindungsnerven, Krankheiten ders. 435.
Emphysema (ἐμφύσημα, das Aufblasen, von: ἐν, in, ein; φυσάω, ich blase) acutum 781. — atrophicum 781. — cutaneum 1099. — fugax 781. — — hypertrophicum 781. — interlobulare 781. — intestinorum 918. — marginale 781. — partiale 781. — senile 344. 782. — supplementarium 781. — totale 781. — vesiculare 780. — vicarium 781.
Emprosthotonus (ἐμπροσθότονος, nach vorn gekrümmt, v.: ἔμπροσθεν, von vorn; τόνος, Krampf) 496.
Empyema (ἐν, in; πῦον, Eiter) 754. 756. — externum, necessitatis 755.
Enaeorema (ἐναιώρημα, das in Etwas Schwebende, von ἐν, in; αἰωρέω, ich schwebe) 107.
Enanthema (ἐν, in; ἄνθημα, Blühen) 646. 1138.
Encarditis (ἐγκάρδιος, im Herzen befindlich, v.: ἐν, in; καρδία, Herz) s. Endocarditis.
Encephalitis (ἐγκέφαλος, Gehirn, von ἐν, in; κεφαλή, Kopf) 529. — centralis 530. — furibunda 532. — infantum s. Meningitis tuberculosa. — peripherica 531. — soporosa 533.
Encephaloid (ἐγκέφαλος, Gehirn; εἶδος, Ansehen) s. Markschwamm.
Encephalomalacia (ἐγκέφαλος, Gehirn; μαλακία, Weichheit) s. Erweichung des Gehirns.
Encephalopathia (ἐγκέφαλος, Gehirn; πάθος, Leiden) 514. — scrofulosa, tuberculosa s. Meningitis tuberculosa. S. a. Hirn, Krankheiten dess.
Encephalorrhagia (ἐγκέφαλος, Gehirn; ῥήγνυμι, ich breche) 586.
Encephalosclerosis (ἐγκέφαλος, Gehirn; σκληρός, trocken, hart) 549.
Endocarditis (ἔνδον, innen; καρδία, Herz) 85. — chronica 86.
Endocardium, Entzündung dess. s. Endocarditis.
Endometritis (ἔνδον, innen; μήτρα, Gebärmutter) 1050. — catarrhalis s. Katarrh d. Gebärmutter. — puerperalis 1050.
Endophyten (ἔνδον, innen; φυτόν, Gewächs) 664.
Energie, specifische, 399.
Engorgement s. Infarctus.
Enormitas ventriculi 851.
Entartungen d. Speiseröhre 819. S. a. Degeneratio, Umwandlung.
Enteralgia (ἔντερον, Darm; ἄλγος, Schmerz) 437. 469.
Enteranästhesien (ἔντερον, Darm; α priviativ.; αἴσθησις, sinnl. Wahrnehmung) 469.
Enterectasis (ἔντερον, Darm; ἔκτασις, Ausspannung) 920.
Enterelcosis (ἔντερον, Darm; ἕλκωσις, Verwundung) s. Darmverschwärung.
Enteritis (ἔντερον, Darm) 213. 870. — catarrhalis 869. — crouposa 869. — erythematosa 869. — follicularis 869. — folliculosa 207. — mucosa 869. — pseudomembranacea 869. — pustulosa 869. — villosa 869. S. a. Darmentzündung.
Enterobrosis (ἔντερον, Darm; βρῶσις, Zerfressung) s. Darmdurchbohrung.
Enterodothinia (ἔντερον, Darm; δοθιήν, Blutschwär) 207.
Enteromalacia (ἔντερον, Darm; μαλακία, Weichheit) 850.
Enteroparalysis (ἔντερον, Darm, παράλυσις, Lähmung) s. Darmlähmung.
Enterophthisis (ἔντερον, Darm; φθίσις, Verzehrung) 874.
Enterorrhagia (ἔντερον, Darm; ῥήγνυμι, ich breche) s. Darmblutung.
Enterospasmen (ἔντερον, Darm; σπασμός, Krampf) 469.
Enthelminthes (ἐντός, innerhalb; ἕλμινς, Wurm) 905.
Entkräftungsfieber d. Greise 346.
Entozoa (ἐντός, inwendig; ζῶον, Thier) 905.
Entscheidung s. Krisen.
Entwöhnung, Gesetz ders. 398.
Entzündung 34. —, active, i. q. Entzündung, sthenische. —, ächte, 41. —, afterhäutige, s. Croup. —, ansteckend giftige, 42. —, arterielle, 41. — der

Arterien 70. —, asthenische, 41. —, atonische, 41. — d. Bauchfells s. Peritonitis. — d. Bauchmuskeln 978. —, beschränkte, 40. — d. Blasenhalses 1004. — d. Blinddarms s. Typhlitis. — d. Bronchien s. Bronchitis. — d Brustfells s. Pleuritis. — nach Congestion 29. — des Corium 1098. —, croupartige, s. Croup. — d. Därme siehe Darmentzündung. — d. Darmbauchfells 870. — d. Darmdrüsen 869. — des Dickdarms s. Colitis. —, diphtheritische, s. Croup. — d. Drüsen 43. —, dyskratische, i. q. E., specifische. — d. Eierstöcke 1047. — d. Endocardium s. Endocarditis. — fibröser Gebilde 42. —, folliculäre, 40. — d. Gallenblase 956. — d. Gallenwege 953. 956. — der Gebärmutter 1050. 1051. — der Gefässe 43. — d. Gehirns 529. — d. Gekröses 977. — d. Gelenke 43. 158. —, giftige, 42. — d. Halsdrüsen 807. — d. Halsmuskeln 807. — d. Halszellgewebes 807. — d. Harnblase siehe Cystitis. — d. Harnröhre s. Urethritis. — der harten Hirnhaut 530. — der harten Rückenmarkshaut 479. — der Haut 43. — d. Hautlymphgefässe 1129. — des Herzbeutels siehe Pericarditis. — d. Herzens 85. — der Hirnhäute 529. — des Hirnmarkes 530. — der Hirnrinde 531. — d. Hirnrückenmarkshäute s. Meningitis cerebrospinalis. — d. Hirnsinus 530. — d. Hoden siehe Orchitis. —, hypostatische, 41. — d. inneren Kopfes s. Encephalitis, — d. inneren Ohres 535. —, intensive, 41. —, interstitielle, s. Phlegmone. —, katarrhalische, 40. — d. Kehldeckels 684. — d. Kehlkopfs 213. 682. s. a. Laryngitis; Laryngotyphus. — d. Knochengewebes 43. 700. — d. Knochenhaut, syphilitische, 258. — der Knorpel 43. — d. Knorpelhaut d. Kehlkopfs 683. — d. Kopfes 529. — d. Leber siehe Leberentzündung. — der Leberkapsel siehe Perihepatitis. —, leichtere, 41. — der Luftröhre 682. 700. — d. Lunge s. Lungenentzünd. —, lymphatische, 41. — d. Lymphdrüsen 77. — d. Magens s. Gastritis. — d. Mandeln s. Angina tonsillaris. — d. Mastdarms 936. — d. Milz 968. — d. Mundschleimhaut 800. — d. Muskelgewebes 43. — d. Nackenmuskeln s. Rheumatismus nuchae. — d. Nasenhöhle 673. — d. Netzes 977. — d. Nerven 450. — d. Nervenmasse 73. — der Nervenstämme 43. —, neuroparalytische, 41. — d. Nieren s. Nephritis. — d. Nierenkelche s. Pyelitis. —, oberflächliche, 40. — d. Ohrspeicheldrüse 814. — des Pankreas 972. — d. Papillarkörpers 1122. —, passive, 41. — d. Pfortader s. Pylephlebitis. — der Rachenmuskeln 807. — d. Rachens 806. — d. Rachenschleimhaut 812. —, reine, 41. —, rosenartige, siehe Inflammatio erythematosa. — d. Rückenmarks s. Myelitis. — d. Rückenmarkshäute 479. — d. Rückenmarkssubstanz 479. — der Rückenmuskeln 781. — d. Saugadern siehe Lymphangitis. — d. Scheide 1056. — d. Schleimhaut 43. 649. — d. Schlundkopfes s. Angina pharyngea. —, schwere, 41. —, seröse, 41. — d. serösen Häute 42. —, specifische, 41. 130. — d. Speiseröhre 817. — der Spinnwebenhaut s. Arachnitis. —, sthenische, 41. — d. Stirnhöhlen 536, —, synochale, 41. —, unreine, i. q. E., specifische. —, velamentöse, 40. — der Venen s. Phlebitis. —, venöse, 41. — der venösen Capillargefässe 1128. — d. Vorsteherdrüse 1035. — d. weichen Gaumens 806. — der weichen Hirnhaut 531. — der weichen Rückenmarkshäute 479. —, weitverbreitete, 40. — d. Wirbelknochen 479. 483. — d. Zäpfchens 806. — d. Zellgewebes s. Phlegmone. — d. Zunge 802. — des Zwerchfells 793. — des Zwölffingerdarms 874. Vgl. Inflammatio.

Entzündungfieber s. Fieber, entzündliches.

Entzündungskrase 133.

Entzündungsproducte 36.

Enuresis (ἐν, in; οὐρέω, ich harne) 1006. — mechanica 1008. — nocturna 1007. — paralytica 1008. — spastica 1007.

Ephelis (ἔφηλις, Brandfleck, v.: ἐπί, in, an; ἥλιος [?], Sonne) 1098.

Ephemera (ἐφήμερος, eintägig, von: ἐπί, praep.; ἡμέρα, Tag) 105

Ephialtes (ἐπιάλτης oder ἐφιάλτης, Alp, v.: ἐπί, praep.; ἰάλλω, ich sende) s. Alp.

Epidermopathiae (ἐπιδερμίς, Oberhaut; πάθος, Leiden) 1097.

Epididymitis (ἐπιδιδυμίς, Nebenhode, v.: ἐπί, praep.; δίδυμοι, Zwillinge) blennorrhagica 1042.

Epiglottitis (ἐπιγλωττίς, Kehldeckel, von: ἐπί, auf, an; γλῶττα, Zunge) 684.

Epilepsia (ἐπιληψία, Fallsucht, von: ἐπί, praep.; λαμβάνω, ich fasse) 574. — abortiva, incompleta 576.

Epinyctides (ἐπινυκτίς, während d. Nacht aufschiessend, v.: ἐπί, in; νύξ, Nacht) 1135.
Epiploitis (ἐπίπλοον, Netz, v.: ἐπί, auf; πλέω, ich schiffe) 977.
Epistaxis (ἐπίσταξις, das Darauftraufeln, von ἐπί, praep.; στάζω, ich tröpfele) s. Nasenbluten.
Epithelialkrebs 283.
Erbrechen 860. —, chronisches, habituelles, 861. S. a. Blutbrechen; Schwarzbrechen; Vomitus.
Erdbeerschwämme 260.
Erdbeerzunge 1162.
Erethismus (ἐρεθισμός, Reizung, v. ἐρέθω, ich reize) 399. 437. S. a. Hyperästhesia; Ueberempfindlichkeit.
Erfrorene 603. —, Scheintod ders. 611.
Ergotismus (ergot [franz.], Mutterkorn) 382. — convulsivus 382.
Erhängte, Scheintod ders. 611.
Erkältung 169.
Ermüdungskrämpfe 463.
Ernährung, Veränderung ders. durch Exsudate 47.
Ernährungskrankheiten, nervöse, 412. 447.
Erosio 1081. — aphthosa 663.
Erscheinung, excentrische, 398.
Erschlaffung d. Haut 1101. — der Leber und Leberbänder 962.
Erschütterung, elektrische, 417. — d. Gehirns 519.
Erstickung 143. —, Scheintod bei solcher 612.
Ertrunkene, Scheintod ders. 609.
Eruptiones sudatoriae 1106.
Erwachsene, Asthma ders. 786. —, Bleichsucht ders. 316. —, Croup ders. 687. 708. —, Magenerweichung ders. 850. —, Schwämmchen ders. 664. —, Wasserkopf ders. 537. 538.
Erweichung 38. — d. Darmes 850. — d. Gehirns 530. 531. 539. 548. — d. Herzens 95. — d. Leber 962. — d. Magens 848. — d. Rückenmarks siehe Rückenmarkserweichung. — der Schleimhaut 649. — d. Tuberkelstoffe 288.
Erweiterung d. Arterien 70. — der Bronchien s. Bronchiectasis. — des Darmes 920. — d. Harnblase 1006. — des Herzens 94. —, paralytische, 425. — d. Pupille 452. — d. Venen 75.
Erwürgte, Scheintod ders. 611.
Erwürgungsgefühl 679.
Erysipelas (ἐρυσίπελας, Rose, von: ἐρυθρός, roth; πέλας [?], Wunde) 1122. — ambulans 1126. — bullosum 1123. — erraticum 1123. — gangraenosum 1123. — genuinum 1122. — hydropicum 331. — neonatorum 1127. — oedematosum 1123. — phlegmonodes 1123. — pustulosum 1123. — serpens 1126. — verum 1122. — vesiculosum 1123. Vgl. Rose.
Erythema (ἐρύθημα, Röthe, von ἐρυθρός, roth) 1122. 1127. 1128. — annulare 1128. — centrifugum 1184. — cholericum 890. — fugax 1128. — marginatum 1128. — nodosum 1100. 1128. — papulosum 1128. — solare 1127. — tuberculosum 1128. — variolosum 1142.
Eschara ἐσχάρα, Feuerherd) s. Crusta.
Essera (wahrscheinl. arabisch) 1132.
Esthiomenos (ἐσθίω, ich esse) siehe Herpes exedens.
Exacerbatio 106.
Exanthema (ἐξάνθημα, Hautausschlag, von: ἐκ, praep.; ἀνθέω, ich blühe) 1076. 1077. 1095. — abortivum 1138. — acutum (Pneumonie bei solchem) 744. 1137. — album, ambulans, annulare, bullosum, centrifugum, circinatum, circumscriptum, concolor, confertum, confluens, conoïdeum, corneum, crystallinum, diaphanum, diffusum, discolor, discretum, durum, erythematosum 1084. — febrile 1137. — figuratum, fixum, guttatum, gyratum 1084. — herpeticum 1169. — humidum, impetiginosum, lacteum, maculosum, madidum, mammellatum, marginatum, migrans 1084. — miliare, miliarium s. Miliaria. — molle 1084. — morbilliforme 204. — nodosum, nummulare, orbiculatum, pedunculatum, pemphigosum, phlegmonosum, planum, pruriginosum, purulentum 1084. — rubeolosum 204. — rubrum 1084. — scabiosum 1115. — scutellatum, serpens 1084. — serpiginosum 1084. 1169. — sessile, siccum, siliquosum, sparsum 1084. — syphiliticum s. Ausschläge, syphilitische. — urticans, variegatum 1084. — variolosum 1140. — verrucosum 1084.
Excandescentia furibunda 633.
Excrescentia 1080.
Exfoliatio 1081.
Exophthalmus (ἐξόφθαλμος, hervorstehende Augen habend, von: ἐκ, aus; ὀφθαλμός, Auge) 316.
Exostosen, syphilitische, 258.
Exsudat 35. 36. — albuminöses, 37. —, blutfarbiges, 37. —, bluthaltiges i. q. E., hämorrhagisches. —, croupöses 36. 660. —, cruentes, 37. —, diphtheritisches, i. q. E., croupöses.

—, faserstoffreiches, 36. —, faulendes, 52. —, fetthaltiges, 37. —, gichtisches, 157 —, hämorrhagisches, 37. 61. —, Maturation dess. 49. —, Organisation dess. 47. —, pericarditisches, 88. —, plastisches, 36. —, pleuritisches, 754. —, salzhaltiges, 37. — Schmelzen dess. 47. —, seröses, s. Hydrochysis. —, specifisches, 37. —, tuberkulisirendes 37. —, typhöses, 208. —, Verharren dess. 47. —, wässeriges, 37. Vgl. Ausschwitzung.
Exsudation, lösende, 737.
Extravasatio 61.

F.

Fabrikarbeiter, Bleichsucht derselb. 316.
Facies leprosa 275. — typhosa 204.
Falcadine 260. 1183.
Fallsucht s. Epilepsia.
Fasergerüst d. Krebses 279.
Fasergeschwülste der Gebärmutter 1055.
Faserkrebs s. Scirrhus.
Faserpolypen 1055.
Faserstoff, Gerinnungen desselb. im Herzen 86.
Faserstoffdyskrasien 132.
Fatuitas 630.
Faulfieber 104. 235. —, bösartiges, 220.
Favus 1082. 1197.
Febris 101. — amarilla 197. — ampullacea 1134. — ardens 949. — aphthosa 663. — asodes (ἀσώδης, Ekel empfindend, von ἄση, Ekel) 949. — atactica (α privativ.; τάσσω, ich ordne) 105. — biliosa 948. — bilioso-nervosa 950. — bilioso-putrida 950. — bullosa 1134. — catarrhalis siehe Katarrhalfieber. — cephalica 527. — cerebralis infantum s. Meningitis tuberculosa. — continua 105. — consumtiva 105. 338. — enteromesenterica 207. — ephemera 105. — eruptiva i. q. F. exanthematica. — exanthematica 113. 1083. — flava 197. — gastrica 103. 208. 213. 830. 834. — gastrica biliosa 948. — gastrica essentialis 834. — gastrico-inflammatoria 207. — gastrico-nervosa 207. — haematoseptica s. Faulfieber. - hectica 338. 341. — hemitritaea 186. — hydrencephalica 541. — hydrocepalica infantum s. Meningitis tuberculosa. — inflammatoria s. Fieber, entzündliches. — intermittens 106. 180. (legitima) 181. (quartana, quotidiana, tertiana) 183. (duplex, subintrans) 184. (anomala, comitata, irregularis, maligna, perniciosa) 185. (imperfecta, incompleta, larvata, localis, partialis) 186. (tetanica) 499. (soporosa) 596. (syncoptica) 600. — intestinalis 207. — lenta, lentescens 105. 336. — mercurialis s. Mercurialfieber. — meseraica 207. — mucosa s. Schleimfieber. — nervosa (erethistica, stupida, torpida, versatilis) 104. (lenta) 105. s. a. Nervenfieber. — petechialis, 220. — phlegmonosa s. Fieber, entzündliches. — phthisica i. q. F. hectica. — pituitosa s. Schleimfieber. — puncticularis 220. — putrida s. Faulfieber. — remittens 106. 107. 186. — rheumatica 104. 171. 213. — septica s. Faulfieber. — soporosa senum 348. 595. — sudatoria 1105. — suppuratoria 242. — typhoides 105. 207. — typhosa 105. 207. — uraemica 154. — venosogastrica 207. — verminosa 910. S. a. Fieber.
Fégar 800.
Feigmal 1194.
Feigwarzen s. Condylome.
Fett in Exsudaten 37. — d. Greise 344.
Fettanhäufung in der Haut 1100. S. a. Fettsucht.
Fettblütigkeit 147.
Fettentartung, örtliche, s. Pimelosis.
Fettgeschwulst 1100
Fettleber 958.
Fettleibigkeit 146.
Fettniere 1001.
Fettstuhl 973.
Fettsucht, allgemeine, 146. — des Herzens 95. — d. Pankreas 972. —, partielle, s. Pimelosis.
Fettumwandlung s. Fettsucht.
Feuchtwarzen s. Codylome.
Feuer, heiliges, 382. 1174.
Feuerflechten 1174.
Feuerflecke 1108.
Feuermasern 1130.
Fexen 548.
Fibrinosis 132.
Fibropericarditis 89.
Fici s. Condylome.
Fieber 101. —, anhaltendes, 105. —, aussetzendes, s. Febris intermittens. —, bösartiges, 112. — bei Dyskrasien 129. —, entzündliches, 40. 104. 134. —, fauliges, s. Faulfieber. —, galliges, 103. —, gelbes, 197. —, kaltes, s. Febris intermittens legitima. —, Nachlass dess. 106. —, nachlassendes, s. Febris remittens. —, nervöses, s. Nervenfieber. — bei Scharlach 1163. —, Taktgang dess. s. Typus. —, Verschärfung dess. 106 S. a. Blatterfieber;

Blaufieber; Enkräftungsfieber; Febris; Nesselfieber; Porcellanfieber; Scharlachfieber.
Fieberanfall 106.
Fieberfrost s. Frost.
Fieberhitze s. Hitze.
Fieberkopfschmerz 121. 553.
Fieberkrisen 107.
Fieberkuchen 180.
Filaria medinensis 905.
Filzlaus 1087.
Finger, Einschlafen ders. 313.
Finne 905.
Finnen s. Acne; Bartfinne.
Fischhaut s. Ichthyosis.
Fischroggenmilz 970.
Fischschuppenausschlag s. Ichthyosis.
Fistula gastrocolica 851. — ventriculi 851. S. a. Milzfistel.
Flacciditas cordis 95.
Flausein 598.
Flatulentia 917.
Flechte 1169. 1170. —, fressende, 1171. 1182. —, nässende, 1171. 1176. —, syphilitische, 256. —, trockene, 1171. — Willan's 1175. S. a. Bläschenflechte; Feuerflechte; Knötchenflechte; Pustelflechte.
Flechtenanlage 1178.
Flechtengrind 1196.
Fleck, exanthematischer, 1077. —, syphilitischer, 256. S. a. Macula.
Fleckenkrankheit, Werlhof'sche, 231.
Fleckfieber 220.
Flecktyphus 220.
Fleischbruch 1043.
Flexibilitas cerea 571.
Fliessschnupfen 673.
Floh 1087.
Fluctuation bei Wassersucht 329.
Fluor albus s. Leucorrhoea.
Flüsse s. Rheumatismus.
Flüssigkeitsscheu s. Hydrophobia.
Fluss, weisser, s. Leucorrhoea.
Flussfieber s. Febris rheumatica.
Fluxus coeliacus 899. — hepaticus 898. — ventris s. Diarrhoea; Durchfall.
Foetor narium s. Ozaena. — oris 801.
Fötus, Knochenerweichung dess. 307.
Follicularabscesse d. Darmkanals 869.
Follicularkatarrh 652. — d. Darmschleimhaut 869. — d. Fauces s. Angina granulosa.
Follicularschleimfluss 869.
Follikel s. Hautfollikel.
Formicatio 1101.
Fragilitas vitrea 343.
Fraisen 420. 539.
Framboesia 260.
Freisam 1181.
Fremdenfieber 197.
Friesel 1103. —, echter, s. Miliaria; Scharlachfriesel; Sommerfriesel.
Fröschleingeschwulst 803.
Frost bei Fieber 102. 118. — bei Wechselfieber 182.
Froststarre 603.
Fühllosigkeit s. Anaesthesia. — d. Haut s. Anaesthesia cutanea.
Function, Störung ders. bei Entzündung 39.
Fungus haematodes 279. — malignus 280. — medullaris s. Markschwamm. — vesicae 1006.
Furunculus 1080.
Furunkel 1080.
Fussrücken, Neuralgie dess. 466.
Fussschweiss 1128. —, Zurücktreiben dess. 1089.
Fusssohle, Neuralgie ders. 467.

G.

Gänsebrust 306. 308.
Gänsehaut 461. 1078. 1101.
Gaken s. Rhagades.
Gallenblase, Entzündung ders. 956. —, Wassersucht ders. 325.
Gallenfieber 948. —, nervöses, 212.
Gallenstauung 953.
Gallensteine 963.
Gallensteinkolik s. Hepatalgia.
Gallensteinkrankheit 963.
Gallensystem, Krankheiten dess. 945.
Gallentalggeschwulst 1100.
Gallenwege, Entzündung ders. 953. 956.
Gallertkrebs 279.
Gallocinio 693.
Ganglien bei Typhus 210.
Gangliensystem, Krankheiten dess. 469.
Ganglientyphus 207.
Gangraena (γάγγραινα, Geschwür, γραίνω, ich nage) 51. — circumscripta 51. — diffusa 51. — humida 51. — intestinalis 872. — membranae mucosae 650. — oris 800. — pulmonum 738. 739. (circumscripta, diffusa) 751. — senilis 52. 345. — sicca 51. Vgl. Brand.
Gangränescenz 52.
Gargouillement 769. 823. 918.
Garotillo 813.
Gas, kohlensaures, Erstickung in solchem 612.

Gastralgia (γαστήρ, Magen, ἄλγος, Schmerz) s. Cardialgia.
Gastrectasis (γαστήρ, Magen, ἔκτασις, Ausdehnung) 851.
Gastrelcosis (γαστήρ, Magen; ἕλκωσις, das Wundmachen) 847.
Gastricismus (γαστήρ, Bauch) 828.
Gastritis (γαστήρ, Magen) arthritica 844. — chronica 841. — intensa 839. 840. — mucosa 829. — phlegmonosa 839. — rheumatica 844. — toxica 839. — traumatica 839. — ulcerosa 847. — vera 839.
Gastrobrosis (γαστήρ, Magen; βρῶσις, Zerfressung) s. Perforatio ventriculi.
Gastrodynia (γαστήρ, Magen; ὀδύνη, Schmerz) 865.
Gastroenteritis (γαστήρ, Magen; ἔντερον, Darm) 207. 872.
Gastrointestinalkatarrh (vox hybr. aus: γαστήρ, Magen; intestina, Gedärme; κατάῤῥους, Herabfliessen) 869.
Gastromalacia (γαστήρ, Magen; μαλακός, weich) 849.
Gastrorrhoea (γαστήρ, Magen; ῥοή, Fliessen) aquosa 834.
Gastorrhagia (γαστήρ, Magen; ῥήγνυμι, ich breche) 854.
Gastrosen (γαστήρ, Bauch) 822.
Gastrosis (γαστήρ, Bauch) 828.
Gastrostenosis (γαστήρ, Magen; στένωσις, Verengerung) cardiaca 847. — pylorica 845.
Gaumen, weicher, Entzündung dess. 806.
Gebärmutter, Anschoppungen ders. 1052. —, Blutfluss ders. 1053. —, Congestionen ders. 1052. —, Entzündung ders. 1050. 1051. —, Fasergeschwülste ders. 1055. —, Geschwüre ders. 1052. —, Granulationen ders. 1052. —, Hämorrhoiden ders. 941. —, Katarrh ders. 1050. 1058. —, Krebs ders. 1054. —, Krankheiten ders. 1049. —, Lageveränderungen ders. 1055. —, Rückwärtsbeugung ders. 1055. —, Rückwärtsneigung derselb. 1055. —, Schleimfluss ders. i. q. G., Katarrh ders. —, Tuberkulose ders. 1055. —, Verhärtung ders. 1054. —, Vorfall ders. 1055. —, Wassersucht ders. 1055.
Gebärmutterschleimhaut, Entzündung ders. s. Endometritis.
Gebilde, fibröse, Entzündung ders. 42.
Gefässe, kleinere, Krankheiten ders. 26. —, Veränderung ders. durch Exsudate 47. S. a. Blutgefässe; Gefässstämme; Gefässsystem; Hautgefässe; Herzgefässe.
Gefässberstung 61.
Gefässentzündung 43.
Gefässleere 312.
Gefässnerven bei Congestion 30.
Gefässstämme, Krankheiten ders. 79. — bei Rhachitis 309.
Gefässsystem, Krankheiten in dems. 23.
Gefangene, Chlorose ders. 316.
Gefrässigkeit 868.
Gehirn u. s. w. s. Hirn u. s. w.
Gehörgangschmerz s. Ohrenzwang.
Geisteskrankheiten 412. 616. 617.
Gekrösdrüsen d. Greise 344. — bei Typhus 208. 209.
Gekrösdrüsenschwindsucht s. Paedatrophia.
Gekrösentzündung 977.
Gekrösfieber 207.
Gelbfieber 197.
Gelbsucht s. Icterus.
Gelenke d. Greise 344.
Gelenkentzündung 43. 158.
Gelenkrheumatismus 172.
Gelenkschmerzen s. Arthralgia.
Gelenkschwamm s. Tumor albus.
Gelüste, krankhafte, 868.
Genu valgum 306. — varum 306.
Geräusche, endocardiale, 80. —, pericardiale, s. Reibungsgeräusche. S. a. Athmungsgeräusche.
Gerinnungen d. Faserstoffs im Herzen 86.
Gerontoxon 345.
Geruch, übler, d. Mundes 801.
Geschlecht in Bez. auf Seelenstörungen 625.
Geschlechtssystem, Krankheiten dess. 984.
Geschlechtstheile im Greisenalter 345. —, männliche, Krankheiten ders. 1027. —, Rose ders. 1124. —, Schwindsucht ders. 337. —, weibliche, Krankheiten ders. 1044.
Geschwülste d. Kehlkopfs 701. — d. Luftröhre 701. — d. Pförtners 847. —, weisse, 167. S. a. Anschwellung; Balggeschwülste; Fröschleingeschwulst; Kothgeschwülste.
Geschwüre 49. — d. Darmkanals 208. 872. — d. Luftröhre 700. — d. Lungen 738. 766. — d. Magens 847. 848. — d. Mundes 801. — d. Mutterhalses 1052. — d. Schleimhaut 650. 653. —, skrofulöse, 292. —, syphilitische, primäre, 251. — d. Zunge 803. S. a. Hautgeschwür; Kratzgeschwüre; Mer-

curialgeschwüre; Nagelgeschwüre; Räuspergeschwüre; Ulcus.
Gesichtsansprung d. Kinder 1181. —, Wichmann'scher 1182.
Gesichtsfinne 1185.
Gesichtsgrind, Wichmann'scher 1182.
Gesichtskrampf 456. S. a. Krampf d. Kaumuskeln.
Gesichtslähmung, masticatorische, s. Lähmung d. Kaumuskeln. —, mimische, 457.
Gesichtsneuralgie s. Prosopalgia.
Gesichtsrose 1123.
Gesichtsschmerz s. Prosopalgia.
Gesichtsschwindel 583.
Gewebe bei Congestion 30. — bei Entzündung 38. — bei Exsudation 47.
Gewebstrümmer 50.
Gewerbe in Bezug auf Seelenstörungen 625.
Gewohnheitsgesetz 398.
Gewürzkrämerkrätze 1177.
Gicht 156. —, acute, 160. — d. Armen 159. —, atonische, 159. —, chronische, 160. —, herumschweifende, 161. —, zurückgetretene 161. 165. Vgl. Arthritis.
Gichtablagerungen 161.
Gichter 539.
Gichtknoten 157. 161.
Gichtkrankheit s. Gicht.
Gichtmetastasen 161.
Gifte 351. —, faulige, 365. —, Magenentzündung nach solchen 839. 840. —, mineralische, 361. —, pflanzliche, 363. —, scharfe, 364. —, septische, 365. —, thierische, 363.
Gliederschmerzen der Bleikranken 376.
Globus hystericus 564. 820.
Glossitis (γλῶσσα, Zunge) 802.
Glossocele (γλῶσσα, Zunge; κήλη, Bruch) 460.
Glossoplegia (γλῶσσα, Zunge; πληγή, Schlag) 459. 803.
Glossospasmus (γλῶσσα, Zunge; σπασμός, Krampf) 459. 803.
Glotzauge 316.
Glühhitze 134.
Glycosuria (γλυκύς, süss; οὖρον, Harn) 1024.
Gneis 1195.
Goldader s. Hämorrhoiden.
Goldaderblutfluss 940.
Goldvergiftung 361.
Gonagra (γόνυ, Knie; ἄγρα, Jagdbeute) 161.
Gonalgia (γόνυ, Knie; ἄλγος, Schmerz) 465.
Gonorrhoea (γονόῤῥοια, Samenfluss, von: γονή, Samen; ῥοή, Fluss) 1028. — chronica 1029. — externa 1030. — secundaria 1029. — sicca 1029.
Granulardegeneration der Niere 994.
Granulation d. Niere 994.
Granulationen d. Gebärmutter 1052. —, tuberkulöse, 289.
Gravedo s. Schnupfen.
Greisenalter, Abzehrung in dems. 343. —, Arterienstarrheit in demselb. 1129. —, Bleichsucht in dems. 316. —, Emphysem in dems. 344. 782. —, Darrsucht in dems. 343. —, Hirnschwund in dems. 548. —, Magenentzündung in dems. 844. —, Pneumonie in dems. 739. 743. —, Wasserkopf in dems. s. Hydrocephalus senilis.
Greisenbrand s. Gangraena senilis.
Grillenkrankheit 557.
Grind s. Crusta. —, nässender, s. Impetigo. S. a. Bartgrind; Flechtengrind; Gesichtsgrind; Kahlgrind; Kleiengrind; Körner-Kopfgrind; Kopfgrind; Rasirgrind; Wabengrind.
Grippe 655.
Grössenwahn 631.
Grüsskrampf 458.
Grutum 1112.
Gürtel 1174.
Gürtelflechte 1174.
Guineapocken 261.
Guineawurm 905.
Gummata 43. — subcutanea 258.
Gummigeschwülste s. Gummata.
Gurren s. Borborygmi.
Gutta rosacea, rosea 1185.

H.

Haare d. Greise 344. —, Krankheiten ders. 1097. S. a. Kopf, behaarter.
Haargefässe, Blutanhäufung in dens. s. Hyperaemia. — bei Congestion 30. — der Greise 345. —, Krankheiten ders. 26. —, venöse, Entzündung ders. 1128.
Haarkopf s. Trichocephalus dispar.
Haarsackmilbe 1087. 1113.
Habitus apoplecticus 590. —, epilepticus, 576. —, florid-skrofulöser, 291. — haemoptoicus 728. — Herzkranker 81. — nervosus 401. — phthisicus 293. — scrofulosus 291. — spasticus 401. — torpid-skrofulöser, 291.
Haematemesis (αἷμα, Blut; ἔμεσις, Erbrechen) 855.
Haematosepsis (αἷμα, Blut; σῆψις, Fäulniss) 228.
Haematuresis (αἷμα, Blut; οὔρησις,

d. Harnen) 1014. — renalis 1014. — ureterica 1014. — urethralis 1015. — vesicalis 1015.
Haemopathia (αἷμα, Blut; πάθος, Leiden) 124.
Haemopericardium (αἷμα, Blut; περικάρδιον, Herzbeutel) 89.
Haemopexis (αἷμα, Blut; πήγνυμι, ich mache gerinnen) febrilis 109. — picea 137. — venosa 137.
Haemophilia (αἷμα, Blut; φιλία, Neigung) 65.
Haemopneumothorax (αἷμα, Blut; πνέυμα, Wind; θώραξ, Brust) 762.
Haemoptoe (αἷμα, Blut; πτύσις, Auswurf) 724.
Haemoptysis (αἷμα, Blut; πτύσις, Auswurf) 724.
Haemorrhagia (αἱμοῤῥαγία, Blutfluss, von: αἷμα, Blut; ῥήγνυμι, ich breche) 61. — capillaris 61. — cerebri 586. — gravis 62. — intermeningealis 587. 589. — meningum 587. 589. — narium s. Nasenbluten. — occulta 62. — per anastomosin (ἀναστόμωσις, Erweiterung, von: ἀνά, praep.; στομόω, ich versehe mit einem Munde) 61. — per diabrosin (διάβρωσις, Zerfressung, von: διά, durch; βιβρώσκω, ich esse) 61. — per diaeresin (διαίρεσις, Trennung, von: διά, auseinader; αἱρέω, ich nehme) 61. — per diapedesin (διά, durch; πηδάω, ich springe) 61. — per rhexin (ῥῆξις, Zerreissen) 61. — pleurae s. Haemothorax. — pulmonum 725. — spinalis 478. — spontanea 61. — traumatica (τραῦμα, Wunde) 61. — uteri 1053. — vascularis 61. — ventriculi 854. — ventriculorum cerebri 587. Vgl. Blutung.
Haemorrhoea (αἱμόῤῥοια, Bluterguss, von: αἷμα, Blut; ῥοή, Fliessen) petechialis 231.
Hämorrhoidalknoten 939.
Hämorrhoidalkrankheit 938.
Hämorrhoidalsäcke 940.
Hämorrhoiden 938. —, blinde, 940. —, blutige, 940. —, fliessende, 940. —, unregelmässige, 941. Vgl. Haemorrhoides.
Haemorrhoides (αἱμοῤῥοίς, von: αἷμα, Blut; ῥέω, ich fliesse) 938. — albae 940. — anomalae 941. — coecae 940. — cruentae 940. — fluentes 940. — furentes 940. — mucosae 940. — rubrae 940. — saccatae 940. — uteri 941. — vaginae 941. — vesicae 941.
Haemostaxis (αἷμα, Blut; στάζω, ich tröpfele) s. Stillicidium sanguinis.
Haemothorax (αἷμα, Blut; θώραξ, Brust) 760. 761.
Haemydria (αἷμα, Blut; ὕδωρ, Wasser) s. Blutwässrigkeit.
Häutung 1081.
Hagedrüsen 292.
Hahnenkämme s. Condylome.
Halblähmung s. Hemiplegia.
Halbstarre s. Starrsucht.
Hallucinationen 451. 557. 619. 621. — d. Säufer 387.
Hallucinationsschwindel 584.
Halo 1078. s. Hof.
Hals, schiefer, 458. —, steifer, s. Rheumatismus nuchae.
Halsdrüsen, Entzündung ders. 807.
Halsmuskeln, Entzündung ders. 807.
Halsnerven, Krankheiten ders. 461.
Halsschwindsucht 337. 698.
Halszellgewebsentzündung 807.
Hanfsamensteine 1018.
Harn, eiweisshaltiger, 997. — d. Greise 345. — bei Morbus Brigthii 997.
Harnabsonderung bei Fieber 117. —, mangelnde, 1009.
Harnblase, Blutung ders. 1015. —, Croup ders. 1001. —, Durchbohrung ders. 1006. —, Entzündung ders. 1001. —, Erweiterung ders. 1006. — der Greise 345. —, Harnverhaltung in ders. s. Ischuria vesicalis. —, Hypertrophie ders. 1006. —, Katarrh ders. 1001. 1003. —, Krampf ders. 1005. —, Krankheiten ders. 988. 989. —, Lähmung ders. 1011. —, Neuralgie ders. 1005. —, Schleimfluss ders. 1004. —, Schmerzen ders. 466. —, Verdickung ders. 1006.
Harnblasenhaemorrhoiden 941.
Harnblasenhals, Entzündung dess. 1004. —, Klappen an dems. 154. 1011. —, Lähmung dess. 1008.
Harnblasenstein 1020.
Harnblasenwehen s. Tenesmus vesicae.
Harnbrennen 1009.
Harnfluss s. Enuresis.
Harngries 1019.
Harnleiter, Blutung ders. 1014. —, Harnverhaltung in dens. s. Ischuria ureterica. —, Krankheiten ders. 989.
Harnlosigkeit 1009.
Harnmangel 1009.
Harnröhre, Blutung ders. 1015. —, Entzündung ders. s. Urethritis. —, Krankheiten ders. 1028. —, Neuralgie ders. 466. 1034. —, Schleimfluss ders. s. Gonorrhoea. —, Verengerung ders.

1034. —, weibliche, Leukorrhöe ders. 1059.
Harnruhr s. Diabetes.
Harnsäure bei Gicht 157.
Harnsand 1019.
Harnschärfe s. Urodialysis.
Harnsperre s. Ischuria vesicalis.
Harnsteine 1018.
Harnsteinkrankheit 1018.
Harnstrenge s. Stranguria.
Harnsystem, Krankheiten dess. 984.
Harnträufeln 1007.
Harnvergiftung d. Blutes s. Urodialysis.
Harnverhaltung 1009. — bei Fieber 120. — bei Urämie 154. Vgl. Ischuria.
Harnverstopfung s. Ischuria vesicalis.
Harnwerkzeuge, Blutung ders. 1014. —, Schwindsucht ders. 337.
Harnwinde s. Stranguria.
Harnzwang s. Stranguria.
Hartleibigkeit 523.
Hasenauge 457.
Haut, äussere, Anästhesie ders. 435. 461. 1101. — bei Typhus 204.
Hautausschläge siehe Ausschläge; Exanthema.
Hautauswuchs 1080.
Hautbalgsteinchen 1098.
Hautblase 1079.
Hautentzündung 43.
Hauterschlaffung 1101.
Hautfinnen s. Acne.
Hautflecke s. Inseln; Macula.
Hautfollikel, Krankheiten ders. 1098.
Hautgefässe, Krankheiten ders. 1100.
Hautgefässgeschwülste 1100.
Hautgeschwür 1081.
Hauthorn 1097.
Hautjucken 1109.
Hautkleie s. Pityriasis.
Hautknoten 1078. —, syphilitische, 256. 258. S. a. Tuberculum.
Hautkrampf 461. 1078. 1101.
Hautkrankheiten 641. 1073. 1075. —, frieselähnliche, 1103. —, rosenähnliche, 1121.
Hautlähmung 1101.
Hautmoos 1108.
Hautnerven, Krankheiten ders. 460. 1100.
Hautparasiten 1087.
Hautrose 1122.
Hautschlacken 166.
Hautschmerzen s. Dermalgia.
Haut, seröse, Entzündung ders. 42. — d. Magens, Entzündung ders. 840.
Hautstippe 1078.
Hautsystem, Krankheiten dess. 641.
Hauttuberkeln s. Hautknoten.
Hautwassersucht s. Hydrops anasarca.
Hautwolf s. Lupus.
Hebetudo visus 452.
Heimweh 634.
Heiserkeit 679. 682.
Heisshunger 868.
Helcoma (ἕλκωμα, Geschwür, von ἕλκος, Wunde) 49.
Helcosis (ἕλκωσις, das Schwärendmachen, von ἕλκος, Wunde, Geschwür) s. Verschwärung.
Helminthiasis (ἕλμινς, der Wurm) 905.
Hemianaesthesia (ἡμι, halb; α privativ.; αἴσθησις, sinnliche Wahrnehmung) 444.
Hemicrania (ἡμικρανία, halbseitiger Kopfschmerz, v.: ἡμι, halb; κρανίον, Schädel) s. Migräne.
Hemiplegia (ἡμιπληγία, Halblähmung, v.: ἡμι, halb; πληγή, Schlag) 426. — facialis 457.
Hemisphären des grossen Gehirns, Krankheiten ders. 518.
Hemitritäen (ἡμιτριταῖος, halbdreitägig, von: ἡμι, halb; τριταῖος, am dritten Tage) 186.
Hemmung der Nerventhätigkeit s. Schwäche.
Hepar adiposum 958.
Hepatalgia (ἧπαρ, Leber; ἄλγος, Schmerz) 469. 965.
Hepatisation (ἧπαρ, Leber), gelbe, 737. —, glatte, 738. —, graue, 737. —, indurirte, s. Induratio pulmonis. —, rothe, 737.
Hepatitis (ἧπαρ, Leber) chronica 954. — externa s. Perihepatitis —, latente, 954. —, parenchymatosa 954. — suppurativa s. Leberabscess. — velamentosa s. Perihepatitis. — vera 954.
Herpes (ἕρπης, ein schleichender Schaden, von: ἕρπω, ich krieche) 1169. 1170. — circinatus 1171. 1176. 1200. — crustaceus 1171. — depascens, esthiomenos i. q. H. exedens. — exedens 1171. 1182. — facialis 1176. — farinosus, furfuraceus 1171. — iris 1171. — labialis 1146. — madidus s. Flechte nässende. — miliaris 1175. — phagedaenicus i. q. H. exedens. — phlyctaenoides 1175. — praeputii, pudendi 1176. — siccus 1171. — squamosus 1171. — tonsurans 1200. — Willani 1175. — zoster 1174.
Herz, Aneurysma dess. 95. — Atrophie dess. 95. — bei Congestion 30. —,

Entzündung dess. 85. —, Erweichung dess. 95. —, Faserstoffgerinnungen in dems. 86. —, fehlerhafte Lage dess. 96. —, Fettsucht dess. 95. —, gebrochenes 447. — d. Greise 345. —, Krankheiten dess. 79. (bei Wassersucht) 330. —, Lähmung dess. 99. —, Neurosen dess. 99. — bei Ohnmacht 598. —, organische Fehler dess. 90. —, rechtes, Erweiterung dess. 94. — bei Rhachitis 309. —, Schlaffheit dess. 95. —, Stillstand dess. 99. —, Substanzfehler d. Wände dess. 93. — bei Typhus 210. — Verdünnung dess. 95. —, Zerreissung dess. 95. Vgl. Cor.
Herzbeutel, Blutansammlung in dems. 89. —, Eiteransammlung in dems. 89. —, Entzündung dess. 87. —, Markschwamm dess. 89. —, Tuberculose dess. 89. —, Wassersucht dess. 89.
Herzgefässe, Krankheiten ders. 96.
Herzgespann 919.
Herzklappen, Fehler ders. 91.
Herzklopfen 81. 99.
Herzmündungen, Fehler ders. 91.
Herzmuskelentzündung 85.
Herzpolypen 86.
Herzstoss 80.
Herztöne 80.
Herzventrikel, linker, Hypertrophie dess. 94.
Herzzufälle 79.
Hexenschuss 173. 465.
Hexis (ἕξις, Zustand, von ἔχω, ich befinde mich) s. Febris hectica.
Hidroa (ἱδρῶον, Hitzbläschen, von ἱδρώς, Schweiss) 1107. — febrilis 1176.
Hidronosos (ἱδρώς, Schweiss; νόσος, Krankheit) 1105.
Hinken, freiwilliges 467.
Hinterkopf, weicher, 309. 544.
Hippuria (ἵππος, Pferd; οὖρον, Harn) 1023.
Hirn, Anämie dess. 313. 523. —, Anästhesien dess. 581. —, Atrophie dess. 448. 548. —, Blutung dess. 586. —, Entzündung dess. 529. —, Erschütterung dess. 519. —, Erweichung dess. 530. 531. 539. 548. — d. Greise 345. —, Hyperästhesie dess. 550. —, Hypertrophie dess. 548. —, Krankheiten dess. 514. (Erbrechen bei solchen) 862. —, Lähmung dess. 427. —, Oedem dess. s. Oedema cerebri. — bei Ohnmacht 598. —, organische Fehler dess. 547. —, Reizung dess. 519. —, Vereiterung dess. 448. 531. —, Verhärtung dess. 549.
Hirnarmuth 548.
Hirnbasis, Blutung d. Pia mater an ders. 587.
Hirnfieber 517. 527. — d. Kinder s. Meningitis tuberculosa.
Hirnhäute, Blutung in dies. 587. —, Entzündung ders. 529. —, Krankheiten ders. 519. S. a. Dura mater; Pia mater; Spinnwebenhaut.
Hirnhautschmerzen s. Cephalalgia.
Hirnhöhlen s. Hirnventrikel.
Hirnkrämpfe 419.
Hirnmark, Entzündung dess. 530.
Hirnnerven, Krankheiten ders. 451.
Hirnrinde, Blutung ders. 587. —, Entzündung ders. 531.
Hirnrose 1124.
Hirnrückenmarkshäute, Entzündung ders. s. Meningitis cerebrospinalis.
Hirnschlagflüsse 586.
Hirnschwindsucht 448. 531.
Hirnschwund 448. 548.
Hirnscrofel s. Meningitis tuberculosa.
Hirnsinus, Entzündung ders. 530.
Hirntuberkel 549.
Hirnventrikel, Blutung ders. 587. —, Wassersucht ders. 537. S. a. Meningitis tuberculosa.
Hirsekörnchen 1112.
Hitzbläschen s. Hitzblüthchen.
Hitzblüthchen 1106. 1177. S. a. Phlyctaenae.
Hitze, entzündliche, 39. — bei Fieber 103. 119. — bei Wechselfieber 182.
Hoden, Anschwellung ders. 1043. —, Atrophie ders. 1043. —, Entzündung ders. (syphilitische) 258. 1042. —, Krankheiten ders. 1042. —, Tuberkulose ders. 1043. —, Verhärtung ders. 1043. Vgl. Testis.
Hodennerven, Neuralgie ders. s. Neuralgia testicularis.
Hodenscheidenhaut, Wassersucht ders. 1043.
Höcker s. Hautknoten.
Hof 1078.
Holzbock 1087.
Honigbläschen s. Achor.
Honigharnruhr 1024.
Hornpocke 1154.
Hüftgelenkentzündung s. Coxitis.
Hüftweh s. Ischias.
Hühnerauge 1097.
Hühnerbrust 306. 308.
Hühnerweh 693.
Hüttenkatze 358.
Hüttenleute, Darrsucht ders. s. Tabes metallica.

Hund, rother, 1162. S. a. Lichen tropicus.
Hundswuth 501.
Hungertyphus 220.
Husten 707. S. a. Bluthusten; Nachthusten; Schafhusten.
Hustengeräusche 669.
Hydatiden (ὑδατίς, Wasserblase) s. Blasenwürmer; Wasserblasen.
Hydatidenleber 961.
Hydatidenton 669.
Hydatidenzittern 669.
Hydraemia (ὕδωρ, Wasser; αἷμα, Blut) s. Blutwässrigkeit.
Hydrargyria (ὑδράργυρος, Quecksilber) 371.
Hydrargyrosis (ὑδράργυρος, Quecksilber) 369.
Hydrarthrus (ὕδωρ, Wasser; ἄρθρον, Gelenk) 325.
Hydremesis (ὕδωρ, Wasser; ἔμεσις, Erbrechen) 834.
Hydrocele (ὑδροκήλη, Wasserbruch, von: ὕδωρ, Wasser; κήλη, Bruch) 1043.
Hydrocephalus (ὑδροκέφαλος, Wasserkopf, v.: ὕδωρ, Wasser; κεφαλή, Kopf) 536. — a vacuo 346. 538. — acquisitus 538. — acutus infantum s. Meningitis tuberculosa. — adultorum 537. 538. — chronicus infantum 537. — congenitus 537. — externus 536. 537. — internus 537. — meningeus congenitus 537. — senilis 346. 537. 538. — ventriculorum congenitus 537.
Hydrochysis (ὕδωρ, Wasser; χύσις, Ergiessung) 326. — cerebri s. Meningitis tuberculosa.
Hydroderma (ὕδωρ, Wasser; δέρμα, Haut) s. Hydrops anasarca.
Hydrometra (ὕδωρ, Wasser; μήτρα, Gebärmutter) 1055.
Hydronephrosis (ὕδωρ, Wasser; νεφρός, Niere) s. Hydrops renum.
Hydropericardium (ὕδωρ, Wasser; περικάρδιον, Herzbeutel) 89.
Hydrophlogosis (ὕδωρ, Wasser; φλόγωσις, Entzündung) s. Meningitis tuberculosa.
Hydrophobia (ὑδροφοβία, Wasserscheu, von: ὕδωρ, Wasser; φόβος, Furcht) 500. — contagiosa, rabica, rabiformis 501.
Hydropneumothorax (ὕδωρ, Wasser; πνεῦμα, Luft; θώραξ, Brust) 762.
Hydrops (ὕδρωψ, Wassersucht) a vacuo 328. — abdominis (diffusus) 979. (saccatus) 981. — activus s. Oedema calidum. — acutus 331. — anasarca 325. 1099. — ascites s. Ascites. — Brightii 327. 331. 994. — calidus s. Oedema calidum. — chronicus 331. — congenitus 328. — cutaneus i. q. H. anasarca. — diffusus 325. — fibrinosus 37. 326, — inflammatorius s. Oedema calidum. — intercus i. q. H. anasarca — medullae spinalis 479. 485. — meningum spinalis 479. s. a. Hydrorrhachis. — ovarii 1048. — paralyticus 328. — passivus 326. — pericardii 89. — peritonaei s. Ascites. — pleurae s. Hydrothorax. — pulmonum 732. — purulentus pectoris s. Pyothorax. — renum 325. 1001. — saccatus s. Sackwassersucht. — serosus 326. — spasticus 328. — spurius 325. — subcutaneus i. q. H. anasarca. — torpidus 326. — universalis 326. — uteri 1055. — ventriculi 325. 851. — ventriculorum (congenitus) 537. s. a. Meningitis tuberculosa. — vesicae felleae 325. Vgl. Wassersucht.
Hydrorrhachis (ὕδωρ, Wasser; ῥάχις, Rückgrat) 485. — acquisita, dehiscens, incolumis 485.
Hydrothorax (ὕδωρ, Wasser; θώραξ, Brust) 760. 761. — acutissimus 758.
Hydruria (ὕδωρ, Wasser; οὖρον, Harn) 1023.
Hygrophobia (ὑγρός, feucht; φόβος, Furcht) s. Hydrophobia.
Hyperaemia (ὑπέρ, über; αἷμα, Blut) 27. 35. — cerebri 525. — e vacuo 31. — hepatis 952. — membranae mucosae 649. — piae matris 526. — pulmonum 722. — spinalis 477. S. a. Congestionen.
Hyperaesthesia (ὑπέρ, über; αἴσθησις, sinnliche Wahrnehmung) 435. 437. — cerebralis 550. — cutis 1101. — spinalis 486. S. a. Ueberempfindlichkeit.
Hyperaphia (ὑπέρ, über; ἁφή, Gefühl) 439. 461. 487. 1101.
Hyperemesis (ὑπέρ, über; ἔμεσις, Erbrechen) 860.
Hyperidrosis (ὑπέρ, über; ἱδρώς, Schweiss) localis 1128.
Hyperinosis (ὑπέρ, über; ἴς, Kraft) 132.
Hyperneuria (ὑπέρ, über; νευρά, Sehne) 399.
Hyperoïtis (ὑπερῴα, Gaumen) 806.
Hypertrophia (ὑπέρ, über; τρέφω, ich ernähre) cerebri 548. — corii 1099. — hepatis 962. — medullae spinalis 485. — membranae mucosae

648. — pancreatis 972. — ventriculi sinistri 94. — vesicae urinariae 1006.
Hyperuresis (ὑπέρ, über; οὔρησις, das Harnen) 1023.
Hypinosis (ὑπό, unter; ἴς, Kraft) 136.
Hypnosis (ὕπνος, Schlaf) s. Schlafsucht.
Hypochondriasis (ὑποχόνδρια, Unterrippengegend) 557. — syphilitica 248.
Hypochondrie s. Hypochondriasis.
Hypostasis (ὑπόστασις, d. Unterstellen, von: ὑπό, unten; ἵστημι, ich stelle) s. Blutsenkung.
Hysteria (ὑστέρα, Gebärmutter) 562. — mascula 1038.
Hysterismus (ὑστέρα, Gebärmutter) 562.
Hysteritis (ὑστέρα, Gebärmutter) s. Metritis.
Hysteroptosis (ὑστέρα, Gebärmutter; πτῶσις, Fall) 1055.
Hysterorrhagia (ὑστέρα, Gebärmutter; ῥήγνυμι, ich breche) 1053.

I.

Jauche 48. 49. 50.
Ichor (ἰχώρ, Blutwasser) s. Jauche.
Ichthyosis (ἰχθύς, Fisch) 1190. — cornea 1191. — hystrix 1191. — scutellata 1191. — sebacea 1113. s. Seborrhoea impetiginiformis. — simplex 1191.
Icterus (ἴκτερος, Gelbsucht) 149. — calculosus 149. — catarrhalis 149. — inflammatorius 149. — neonatorum 151. — niger 150. — rheumaticus 149. — spasmodicus 149. — typhoides 149. — viridis 150.
Idiosomnambulismus (vox hybr. von: ἴδιος, eigen, eigentlich; somnambulismus, Schlafwandeln) 596.
Idiotismus (ἰδιωτισμός, Eigenheit, von ἰδιώτης, der Ungeübte) 635.
Ignis sacer, St. Antonii 382. 1174.
Ileitis (εἰλέω, ich winde) pustulosa 207.
Ileocöcalgeräusch s. Borborygmi.
Ileotyphus (εἰλέω, ich winde; τῦφος, Betäubung) 207.
Ileus (εἰλεός, Darmverwicklung) 928. — inflammatorius 871. 928. — mechanicus spasticus 928.
Illusionen s. Sinnestäuschungen.
Imbecillität 635.
Imbibition rothen Blutfarbstoffs 71.
Immobilitas 424.
Impetigo 1095. 1179. — achor 1181. — erysipelatodes 1180. — faciei 1181. — figurata 1180. — larvalis 1181. — lupiformis 1180. — phlyzacion s. Ecthyma. — rodens, scabida, sparsa, ulcerosa 1180.
Imprägnation s. Infectio.
Inanitiatio 314.
Incarceratio 926.
Incontinentia urinae s. Enuresis.
Incubus s. Alp.
Indigestion 829.
Induratio 38. — cerebri 549. — pulmonis 738. 779. — ventriculi 845. Vgl. Verhärtung.
Ineinanderschiebung der Därme 927.
Infarctus 27. 35. — haemoptoicus 725. — haemorrhagicus 66. — hepatis 952. — intestinorum 927. — pulmonum 723. 737. — uteri 1052.
Infectio 351. — febrilis 189. — psychica 407. — purulenta 239.
Infiltration 36. —, lobuläre, 739. —, tuberkulöse, 738. 739. S. a. Blutungsinfiltrationen; Eiterinfiltration.
Inflammatio biliosa 950. — cerebri 529. — circumscripta 40. — crouposa s. Croup. — diffusa 40. — diphtheritica s. Croup. — erysipelatosa i. q. I. erythematosa. — erythematosa 40. 1076. — follicularis 40. 1076. — gangraenosa 52. — genuina 41. — lienis 968. — linguae 802. — lobaris 40. — lobularis 40. — medullae spinalis s. Myelitis. — membranarum cerebri 529. — mesenterii 977. — omenti 977. — ovariorum 1047. — palati 806. — pancreatis 972. — papillaris 1076. — parenchymatosa s. Phlegmone. — parotidis 814. — peritonaei 974. — phlegmonosa s. Phlegmone. — portae s. Pylephlebitis. — pseudomembranacea s. Croup. — pulmonis s. Lungenentzündung. — putrida 52. — renum s. Nephritis. — septica 52. — superficialis 40. (circumscripta) 1076. — testiculi s. Orchitis. — tonsillarum s. Angina tonsillaris. — toxica 42. — uteri s. Metritis. — vaginae 1056. — ventriculi s. Gastritis. — vesicae urinariae s. Cystitis. — vesicularis 40. — virulenta 42. Vgl. Entzündung.
Influenza 655.
Inquietudo muscularis 490.
Inseln 1169.
Insolatio 533.
Insomnia s. Schlaflosigkeit.
Insufficientia 91. — aortica 92. — mitralis 92. — tricuspidalis 93.

Insultus 400. — apoplecticus s. Schlaganfall.
Intercostalnerven, Krankheiten derselb. 464. —, Neuralgie ders. siehe Pleurodynia neuralgica.
Intermittenskrankheit 180.
Intertrigo 1128. — haemorrhoidalis 939.
Intestinalfieber 207.
Intoxicatio 351. — arsenicalis 366. — opiacea s. Opiumvergiftung. — saturnina 374. Vgl. Infectio; Vergiftung.
Intussusceptio 927.
Invaginatio 927.
Jodismus 362.
Jodkrankheit 362.
Jodvergiftung 362.
Iracundia epileptica 576. - morbosa 633.
Iridalgia (ἶρις, Regenbogenhaut; ἄλγος, Schmerz) 453.
Irisneuralgie 453.
Iritis (ἶρις, Regenbogenhaut) syphilitica 258.
Irradiation 398.
Irritatio 399. — spinalis s. Spinalirritation.
Irrkrämpfe 419.
Ischias (ἰσχιάς sc. νόσος, Hüftschmerz, von ἰσχίον, Hüfte) 466. 467. — antica 465. 467. — nervosa Cotunnii 467. — postica 467. — rheumatica 173.
Ischuria (ἰσχουρία, Harnverhaltung, von: ἴσχω, ich halte; οὖρον, Harn) 1009. — cystica i. q. I. vesicalis. — inflammatoria 1010. — mechanica 1011. — paradoxa 154. 1008. 1011. — paralytica 1010. — renalis 1009. — spastica 1010. — ureterica 154. 1010. vesicalis 154. 1010. Vgl. Harnverhaltung.
Isthmitis (ἰσθμός, Schlund) 806.
Istmotyphus (ἰσθμός, Schlund; τῦφος, Betäubung) 813.
Juchkrampf 693.
Juchkrankheit 693.
Juckausschlag s. Prurigo.
Jucken der Scheide 1057.
Juckknötchen 1109.
Jugulum, Pulsation des Arcus aortae in dems. 98.
Jungfernbleichsucht s. Pubertätschlorose.
Ixodes ricinus 1087.

K.

Kachexie s. Bleikachexie; Cachexia; Krätzkachexie; Krebskachexie; Mercurialkachexie; Wechselfieberkachexie.
Käsen d. Kinder 834.
Käsevergiftung 365.
Kahlgrind 1200.
Kahlwerden s. Alopecia.
Kakerlaken 1098.
Kakochymia (κακός, übel; χυμός, Saft) 124.
Katalepsie s. Starrsucht.
Katarrh 651. 707. — der Bronchien 707. — der Darmkanals 869. — der Gebärmutter 1050. 1058. — d. Harnblase 1001. 1003. — des Kehlkopfs 682. — d. Luftröhre 682. — d. Magens 829. — d. Nase 673. —, trockner, 708. Vgl. Catarrhus.
Katarrhalfieber 104. 213. 652.
Katzenjammer 390.
Kauderwelsch d. Muskelbewegungen 491.
Kaumuskeln, Krampf ders. 453. 456. —; Lähmung ders. 453. 456.
Kauwerkzeuge, Krankheiten ders. 799.
Kehlangst 679.
Kehldeckel, Entzündung dess. 684.
Kehlkopf, Blutung dess. 727. —, Bräune dess. 683. —, Croup desselb. 684. —, Entzündung dess. 213. 682. 700. s. a. Laryngitis; Laryngotyphus. —, Geschwülste dess. 701. — der Greise 344. —, Katarrh dess. 682. —, Krankheiten dess. 677. —, Krebs dess. 701. —, Polypen dess. 701. —, Schwindsucht dess. 337. 698. —, Verengung dess. s. Laryngostenosis.
Kehlkopfsknorpel, Verhärtung ders. 701. —, Verknöcherung ders. 701.
Kehlkopfsschleimhaut, Verschwärung ders. 700.
Keile 239.
Keloid (κήλη, Bruch; εἶδος, Bild) 1083.
Keneangia (κενεαγγία, Gefässleere, von: κενός, leer; ἀγγεῖον, Gefäss) 312.
Kerkerfieber 220.
Kettenwurm 906.
Keuchhusten 716.
Kinder, Anämie ders. 315. —, Ausbleiben ders. 693. —, Blutung d. Pia mater an d. Hirnbasis bei dens. 587. —, Bronchiopneumonie ders. 710. — Capillärbronchitis ders. 709. —, Cholera ders. 849. —, Contracturen, krampfhafte, ders. 420. —, Darrsucht ders. s. Paedatrophia. —, Durchfälle ders. 878. —, Einpissen ders. 1007. —, Eklampsie ders. 580. —, Gesichtsansprung ders. 1181. —, Hirnfieber ders. s. Meningitis tuberculosa. —, Käsen ders. 834. —, Kolik ders. 934. —,

Krämpfe ders., klonische, 420. —, Krampfasthma ders. 693. —, Myelitis bei solchen 481. —, Pneumonie ders. 739. 743. —, Steckenbleiben ders. 693. —, Syphilis ders. 248. 259. 266. —, Typhus ders. 213. —, Wasserkopf ders. (chronischer) 537. (hitziger) 539. —, weicher Hinterkopf ders. 309. 544. —, Zahndurchfälle ders. 883. —, Zahnfleisch ders. beim Zahnen 801. S. a. Neugeborne; Säuglinge.
Kindischwerden s. Puerilität.
Kinnbackenkrampf s. Trismus.
Kirrhonosos (κιῤῥός, gelb; νόσος, Krankheit) hepatis 959.
Klamm s. Crampus.
Klappen am Blasenhalse 154. 1011 S. a. Aortenklappen; Herzklappen; Mitralklappe; Vorhofsklappe.
Kleiderlaus 1087. 1110.
Kleienflechte 1171.
Kleiengrind 1195.
Kleiensucht s. Pityriasis.
Kleinheit d. Magens 851. — d. Schädels 548.
Klima in Bezug auf Seelenstörungen 625.
Knabenalter, Anämie in dems. 315.
Knieschmerz 465.
Knistern 669.
Knochen bei Gicht 157. — d. Greise 343. —, Krankheiten ders., syphilitische, 258. 266.
Knochenauflockerung s. Osteoporosis.
Knochenbrand 52. —, syphilitischer, 258.
Knochenbrüchigkeit 305.
Knochenerweichung s. Osteomalacia.
Knochenfrass s. Caries.
Knochengewebe, Entzündung dess. 43.
Knochenhaut, Entzündung ders., syphilitische, 258.
Knochenschwund 343.
Knochenverdichtung, syphilitische, 258.
Knötchen 1078. — an d. Gebärmutter 1052. —, syphilitische, 256. S. a. Papula; Schmerzknötchen; Talgknötchen.
Knötchenflechte 1188.
Knollbein 276. — von Barbados 276.
Knollen 1079.
Knollenaussatz 274.
Knorpel, Entzündung ders. 43. — d. Greise 343. S. a. Kehlkopfsknorpel.
Knorpelhaut d. Kehlkopfs, Entzündung ders. 683. — d. Luftröhre, Entzündung ders. 683.
Kochung 106. 652.
Körner-Kopfgrind 1196.
Körnerleber 959.
Körper, feste, Verschlucken ders. 819. —, fremde, (in d. Luftwegen) 697. (im Magen) 843.
Kolik s. Colica; Uterinkolik.
Kollern s. Borborygmi.
Koltun 1201.
Kopf, behaarter, Krankheiten dess. 1192. —, innerer, Entzündung dess. s. Encephalitis.
Kopfanämie 523.
Kopfcongestion 525.
Kopfentzündungen 529.
Kopfgicht 161. 530. 553.
Kopfgrind 1192. 1195. —, asbestartiger, 1196. —, feuchter, 1196. —, räudiger, 1196. —, scheerender, 1200.
Kopfkleie 1195.
Kopfkrämpfe 539.
Kopfkranke, Bleichsucht ders. 316.
Kopflaus 1087. 1110.
Kopfnicken, krampfhaftes, 458.
Kopfreissen 530. 553.
Kopfrose 1123.
Kopfschmerz, anämischer, 553. —, congestiver, 552. —, hyperämischer, 552. —, nervöser, 553. S. a. Cephalalgia.
Kopfschwere 552.
Kopfschwindel 584.
Kopfwassersuchten 536.
Kopfweh s. Cephalalgia.
Kornstaupe s. Ergotismus.
Kothanhäufung 925.
Kothbrechen s. Ileus.
Kothfistel 851.
Kothgeschwülste 925.
Krämpfe 415. —, bewusstlose, i. q. K., epileptische. —, cerebrale, 567. —, coordinirte, 417. 568. —, epileptische, 419. 568. — im Gangliensystem 470. —, hysterische, 563. —, innerliche, 576. —, klonische, 417. (d. Kinder) 420. —, locale, 419. —, statische, 417. —, stille, 576. — tetanische, 418. 420. —, tonische, 417. S. auch Blutkrämpfe; Brustkrampf; Krampf; Zahnkrämpfe.
Krätzausschlag 1115.
Krätzdyskrasie 1117.
Krätze 1103. 1114. —, falsche, 1106. —, feuchte, 1117. —, norwegische, 1117. —, syphilitische, 256. —, trockene, s. Scabies sicca. Vgl. Scabies.
Krätzkachexie 1117.
Krätzmilbe 1087. 1114.

Krätzpusteln 1116.
Kraftlähmung
Krampf 416. — d. Athmungsmuskeln 789. — der Harnblase 1005. — der Haut 461. 1078. 1101. — der Kaumuskeln 453. 456. — des Schlundes 820. — d. Speiseröhre 820. — der Zunge 459. 803. — des Zwerchfells 795.
Krampfanlage 420.
Krampfasthma 786. — der Kinder 693.
Krampfkolik 933.
Krampfkrankheiten 416.
Krankheit, blaue, s. Cyanosis. —, Bright'sche, 994. —, consumptive, s. Schwindsucht. —, Dithmarsische, 260. —, englische, s. Zweiwuchs. —, Krim'sche, 273. —, schwarze, 856. —, syphilitische, s. Syphilis. —, Werlhof'sche, 231. —, Whytt'sche, s. Meningitis tuberculosa.
Krankheiten, galante, s. Syphilis. —, gastrische, 822. —, psychische, siehe Geisteskrankheiten. —, rheumatische, s. Rheumatismus. —, venerische, s. Syphilis.
Kranzarterien des Herzens, Krankheiten ders. 96.
Kranzvenen d. Herzens, Krankheiten ders. 96.
Krase, eiweissstoffige, 136. —, exanthematische, 1138. —, faulige, 228. —, gallige, spontane, 149. —, hydrämische, hydropische, s. Blutwässrigkeit. —, septische, 228. —, seröse, s. Blutwässrigkeit. —, venöse, 136. S. a. Entzündungskrase; Säuferkrase; Scharlachkrase; Typhuskrase.
Kratzgeschwüre 1081. 1117.
Krebs 278. — d. Bauchfells 978. — des Darmkanals 927. —, encystirter, 279. — der Gebärmutter 1054. —, harter, s. Scirrhus. — des Kehlkopfs 701. — d. Leber 960. — der Luftröhre 701. — d. Lunge 778. — des Magens s. Scirrhus ventriculi; Carcinoma ventriculi. —, malanotischer, s. Melanospongus. — d. Niere 1000. —, offener, 279. —, Wassersucht bei dems. 330. —, weicher, s. Markschwamm. — d. Zunge 803. S. a. Carcinoma; Scirrhus.
Krebsdyskrasie 281.
Krebsgeschwür 279.
Krebskachexie 281.
Krebskörperchen 279.
Krebskrankheiten 278.
Krebssaft 279.
Krebszellen 279.
Kreisende, Eklampsie ders. 580.
Kreisschwindel 583.
Kreuzkopf 306.
Kribbelkrankheit s. Ergotismus.
Kriebelkrankheit s. Ergotismus.
Krisen 45. 106. 107. —, allgemeine, örtliche, 107.
Kropf 701.
Kürbiswurm 907.
Küstenseuche s. Thaeria.
Kuhpocken 1140. 1147. —, falsche, 1147. —, gestörte, s. Vaccinella. —, origginäre, s. Vacciola. —, unechte, s. Vaccinella.
Kupferausschlag 1185.
Kupferhandel 1185.
Kupferrose 1185.
Kupfervergiftung 361.
Kyphoscoliosis (κῦφος, Buckel; σκολίωσις, Krümmung) s. Kyphosis.
Kyphosis (κύφωσις, Krümmung, von κυφός, krumm) 306. 308. — dorsalis 464. — lumbalis 465.

L.

Lactumina 1108.
Lähmung 399. 415. 424. — d. Afterschliessmuskels 938. —, allgemeine, s. Paralysis generalis. — des Armes 462. — d. Athmungsmuskeln 789. — d. Blasenhalses 1008. — d. Bleikranken 377. — des Darmes 469. 919. 920. 925. — d. Facialnerven 457. —, falsche, 424. — im Gangliensysteme 470. — d. Gehirns 427. —, gekreuzte, 426. —, halbseitige, s. Hemiplegia. — der Harnblase 1011. — d. Haut 1101. — d. Herzens 99. —, immaterielle, 428. — d. Kaumuskeln 453. 456. — der Lungen 732. — der Nerventhätigkeit 399. — d. Penis 467. —, peripherische, 426. — des Rückenmarks 427. 509. — d. Speiseröhre 820. —, unvollständige, s. Paresis. — d. Zunge 459. 803. — d. Zwerchfells 795. S. auch Halblähmung; Paralysis; Querlähmung.
Läuse 1087.
Läusesucht 1087.
Laevitas intestinorum 879.
Lagerfieber 220.
Lageveränderung der Gebärmutter 1055. — d. Herzens 96. — d. Magens 851. — d. Nieren 1001.
Lagophthalmus (λαγώφθαλμος, hasenäugig, von: λαγώς, Hase; ὀφθαλμός, Auge) 457.
Landscorbut 229.
Laryngismus (λαρυγγισμός, lautes Schreien, von λάρυγξ, Kehlkopf) stridulus 693.

Laryngitis (λάρυγξ, Kehlkopf) exsudativa 784. — gravior 683. — oedematosa 692. — pseudomembranacea 684. — simplex 682. — stridulosa 693. — ulcerosa 700. — vera 683. S. a. Entzündung d. Kehlkopfs.
Laryngophthisis (λάρυγξ, Kehlkopf, φθίσις, Schwindsucht) senilis 701.
Laryngorrhagia (λάρυγξ, Kehlkopf; ῥήγνυμι, ich breche) 727.
Laryngostenosis (λάρυγξ, Kehlkopf; στένωσις, Verengung) 679. — gonorrhoica 1030. — syphilitica 700.
Laryngotyphus (λάρυγξ, Kehlkopf; τῦφος, Betäubung) 210. 213. 684.
Lazarethfieber 220.
Lebensalter in Bezug auf Seelenstörungen 625. S. a. Erwachsene; Greisenalter; Kinder; Neugeborne; Säuglinge.
Leber, Abscess derr. 954 955. —, albuminöse, 959. —, Anschoppung ders. 952. —, Atrophie ders. (acute, gelbe) 151. 962. —, Blutarmuth ders. 962. —, Brand ders. 954. —, Congestion ders. 952. — bei Congestion 30. —, Entzündung ders. s. Leberentzündung. —, Erschlaffung ders. 962. —, Erweichung ders. 962. —, fetthaltige, 958. —, Fettsucht ders. 958. —, gelappte, 962. —, granulirte, 959. — d. Greise 344. —, Hypertrophie derselb. 962. —, infiltrirte, 959. —, körnige, 959. —, Krankheiten ders. 945. (organische) 958. —, Krebs ders. 960. —, Markschwamm ders. 960. — bei Rhachitis 310. —, Scirrhus ders. 959. —, syphilitische Ablagerung in ders. 258. 962. —, Tuberkulose ders. 962.
Leberbänder, Erschlaffung ders. 962.
Leberegel 905.
Leberentzündung 953. —, lobuläre, 954. —, parenchymatöse, 954. —, substantielle, 954. — velamentöse, s. Perihepatitis.
Leberfleck 1098. 1190.
Lebergries 963.
Leberkapsel, Entzündung ders. s. Perihepatitis.
Leberkolik s. Hepatalgia.
Lebersteinchen 963.
Lederhaut, Krankheiten ders. 1098.
Leibschneiden s. Bauchkneipen.
Leichdorn 1097.
Leistenbeule s. Bubo.
Leitungslähmung 427.
Lendengeflecht, Krankheiten dess. 465.
Lendennerven, Krankheiten ders. 465.
Lendenweh s. Lumbago.
Lenticulae 204.
Lentigo 1098. 1190.
Lepra (λέπρα, Aussatz, von λεπρός, rauh, schuppig) 273. — alba 275. — anaesthetica 274. — asturiensis 276. — glabra 274. — juncturarum 274. — leonina 275. — mosaica 275. — mutilans 274. — nigra 275. — nodosa 274. — occidentalis 276. — orientalis 276. — syphilitica 256. — taurica 273. — tuberculosa 274. vulgaris 276. 1187.
Leproide (λέπρα, Aussatz; εἶδος, Ansehn) 275.
Leptus autumnalis 1087.
Lethargie 595.
Lethargus (λήθαργος, Schlafsucht, von λήθη, Vergessen) 595.
Leucaemia (λευκός, weiss; αἷμα, Blut) 147. 968.
Leucaethiopia (λευκός, weiss; αἰθίοψ, Neger) 1098.
Leuchaemia s. Leucaemia.
Leucocythaemia (λευκός, weiss; κύτος, Zelle; αἷμα, Blut) 147. 968.
Leucopathia (λευκός, weiss; πάθος, Leiden) 1098.
Leucophlegmasia (λευκοφλεγματία, Bleichsucht, von: λευκός, weiss; φλέγμα, schleimige Flüssigkeit) 312.
Leucorrhoea (λευκός, weiss; ῥοή, Fluss) 1057. — blennorrhagica 1060. — syphilitica 1060. — urethralis 1059. — uterina 1058. — vaginalis 1058. 1059. — virulenta 1060. — vulvaria 1059.
Lichen aestivalis 1108. — agrius (ἄγριος, wild) 1109. 1188. — circumscriptus 1109. 1188. — erythematosus 1188. — exsudativus 1188. — figuratus 1109. 1188. — pilaris 1108. — ruber 1188. — simplex 1108. — tropicus 1108. 1109. — urticatus 1109. 1131.
Lichtscheu 453.
Liebesblüthen 1113.
Liebeswahnsinn 632.
Lienteria (λειεντερία, dünner Stuhlgang, von: λεῖος, glatt; ἔντερον, Darm) 879.
Liktraa (spr. Liukthrau; Leichensehnsucht) 273.
Lingua villosa 1162.
Lipoma (λίπος, Fett) 1100.
Lipothymia (λιποθυμία, Ohnmacht, von: λείπω, ich verlasse; θυμός, Bewusstsein) s. Ohnmacht.
Lippen, Krankheiten ders. 801.

Lithiasis (λιθίασις, Steinkrankheit, von λίθος, Stein) 1018.
Localisation d. Dyskrasien 129.
Localkrisen 107.
Locus minoris resistentiae 399.
Lösung 36. 45. 106. 107.
Logoneuroses (λόγος, Vernunft; νεῦρον, Nerv) s. Geisteskrankheiten.
Lordosis (λόρδωσις, Einwärtsbiegung des Rückgrates, von λορδός, vorwärts gekrümmt) 306.
Lova (λώβη, Makel) 273.
Lucida intervalla 620.
Lues s. Syphilis.
Luftansammlung siehe Emphysema; Pneumothorax.
Luftarten, schädliche, Erstickung durch solche 612.
Luftaustretung im Brustfellsack s. Pneumothorax.
Luftdruck, Congestion durch dens. 31.
Luftröhre, Blutung ders. 727. —, Entzündung ders. 682. (schleichende) 700. s. a. Tracheitis. —, Geschwülste ders. 701. —, Geschwüre ders. 700. — der Greise 344. —, Katarrh ders. 682. —, Krankheiten ders. 677. —, Krebs ders. 701. —, Schwindsucht ders. 337. 698. —, Verengung ders. s. Tracheostenosis.
Luftröhrenschleimhaut, Verschwärung ders. 700.
Luftwasserton 669.
Luftwege, fremde Körper in dens. 697. S. a. Respirationsorgane.
Lumbago 465. 933. — rheumatica 173.
Lumbricus s. Spulwürmer.
Lunge, Abscess ders. 737. (lobulärer) 739. —, Aftergebilde, blasige, in ders. 778. —, Anschoppung ders. s. Infarctus pulmonum. —, Aufblähung ders. 780. —, Blasenwürmer in ders. 778. —, Blutsturz aus ders. 725. —, Blutung ders. 726. —, Brand ders. 738. 739. 751. —, Carbunkel ders. 752. —, Concremente, steinige, in derselb. 778. —, Congestion nach ders. 722. — bei Congestion 30. —, Emphysem ders. 780. —, Entzündung ders. s. Lungenentzündung. —, Geschwüre ders. 738. 766. — d. Greise 344. —, Krankheiten ders. (Wassersucht bei solchen) 330. 702. —, Krebs ders. 778. —, Lähmung ders. 732. —, Melanose ders. 778. —, Oedem ders. 732. — bei Ohnmacht 599. — bei Rhachitis 309. —, Schleimschwindsucht ders. 764. —, Schwindsucht ders. 337. 763. (eiterige, galoppirende, knotige) 764. —, Tuberkulose ders. 764. (acute) 765. (chronische) 766. (constitutionelle) 771. —, Verhärtung ders. s. Induratio pulmonis. —, Wassersucht ders. 732.
Lungenarterie, Fehler d. Mündung ders. 91. 93. —, Stoss ders. 80.
Lungendampf 781.
Lungenentzündung 213. 736. —, brandige, s. Brand d. Lunge. —, falsche, 710. S. a. Pneumonie; Pneumotyphus.
Lungensteine 778.
Lungensucht s. Phthisis pulmonalis.
Lungenton 669.
Lupia 1098.
Lupus 1182. — erythematosus 1184. — exfoliativus 1183. 1184. — exuberans 1183. — exulcerans 1183. — hypertrophicus 1183. 1184. — serpiginosus 1183. 1184. — tuberculosus 1183. — ulcerans 1184.
Lustseuche s. Syphilis.
Lymphadenitis (vox hybr., von: lympha, Lymphe; ἀδήν, Drüse) 77.
Lymphangitis (vox hybr., von: lympha, Lymphe; ἀγγεῖον, Gefäss) 77. — capillaris cutanea 1129. — uterina 1050.
Lymphdrüsen, Anschwellung ders. 78. 1100. —, Entzündung ders. 77.
Lymphgefässe s. Saugadern.
Lypemania (λύπη, Traurigkeit; μανία, Wahnsinn) 633.
Lysis (λύω, ich löse) s. Lösung.

M.

Maalzei 273.
Macula 1077. — hepatica s. Leberfleck. — syphilitica 256. — volatica 1128.
Madenwurm s. Askariden.
Magen, fremde Körper in dems. 843. — d. Greise 344. —, Kleinheit dess. 851. —, Krankheiten dess. 822. 824. (organische) 844. —, Lageveränderung dess. 851. —, Markschwamm dess. 846. —, Sanduhrform dess. 851. — bei Typhus 209. —, verdorbener, 829. —, Zusammenschnürung dess. 851.
Magenblutung 854.
Magencroup 840.
Magendrücken 865.
Magendurchbohrung 849. 850. 977.
Magenentzündung s. Gastritis.
Magenerweichung 848.
Magenerweiterung 851.
Magenfistel 851.
Magengeschwür 847. —, perforirendes, 848.
Magenkatarrh 829.
Magenkrampf s. Cardialgia.

Magenkrebs s. Carcinoma ventriculi; Scirrhus ventriculi.
Magenmund, Verengung dess. 847.
Magennerven, Empfindlichkeit ders. 831.
Magensäure 833.
Magenschmerz 865.
Magenschwäche 831.
Magentuberkel 851.
Magenverengung 851.
Magenverhärtung 845.
Magenverletzung 843.
Magenverschleimung siehe Status gastrico-pituitosus.
Magenwassersucht 325. 851.
Mal de la rosa 276. — di Fiume s. Scherlievo. — rosso 275. — rouge 273.
Malacosis (μαλακός, weich) s. Erweichung.
Maladie de Sologne 383.
Malaria 189.
Malariafieber s. Febris intermittens.
Malerkolik 376.
Malum coxae senile 344. — hypochondriacum s. Hypochondriasis. — ischiadicum s. Ischias. — Pottii s. Spondylarthrocace. — spleneticum s. Hypochondriasis.
Mandelbräune s. Angina tonsillaris.
Mandeln, Abscess ders. 811. —, Anschwellungen ders. 812. —, Entzündung ders. s. Angina tonsillaris. —, Verhärtung ders. 812.
Mania (μανία, Wahnsinn) 632. — erotica (ἔρως, Liebe) 632. — puerperalis 633. — suicida 634.
Marasmus (μαρασμός, das Schwinden, von μαραίνω, ich verlösche) 336. — juvenilis 447. — pulmonum s. Emphysema senile. — senilis 343.
Mariscae s. Condylome.
Mark, verlängertes, Krankheiten dess. 518.
Markschwamm 279. — d. Herzbeutels 89 — d. Leber 960. — d. Magens 846.
Marodewerden 600.
Marschkrankheit 260.
Masern 1157. —, schwarze, 1159. Vgl. Morbilli.
Mastdarm, Blutung dess. 937. —, Entzündung dess. 936. —, Krankheiten dess. 935. —, Schmerzen dess. 466. 938. —, Verengerung dess. 937.
Mastkörner 939.
Materie, puriforme, 48.
Maturation d Exsudate 49.
Maulbeergewächse s. Codylome.
Maulbeersteine 1018.
Meconismus (μήκων, Mohn) s. Opiumvergiftung.
Mehlflechte 1171.
Mehlhund 662.
Melaena (μέλαινα sc. νόσος, schwarze Krankheit, von μέλας, schwarz) 856.
Melancholie (μελαγχολία, Schwarzgalligkeit, von: μέλας, schwarz; χολή, Galle) 633. —, religiöse 634.
Melanicterus 150.
Melanosis (μελάνωσις, das Schwarzwerden, von μέλας, schwarz) cutis 1077. — maligna s. Melanospongus. — pulmonum 778. — tuberosa 778.
Melanospongus (μέλας, schwarz; σπόγγος, Schwamm) 279. — pulmonum 778.
Melasma (μέλασμα, schwarzer Fleck, von μέλας, schwarz) 1098.
Meliceris (μελικηρίς, Kopfausschlag, von μέλι, Honig; κηρίον, Honigwabe) 1098.
Melithaemia (μέλι, Honig; αἷμα, Blut) 1025.
Melituria (μέλι, Honig; οὖρον, Harn) 1024.
Meningealblutung 587. 589.
Meningealtuberkulose s. Meningitis tuberculosa.
Meningitis (μήνιγξ, Gehirnhaut) acuta 531. — baseos cerebri 531. 539. — basilaris 539. — centralis 539. — cerebralis 529. 531. — cerebrospinalis 479. 481. — convexitatis 531. — granulosa i. q. M. tuberculosa. — hydrocephalica, infantum, i. q. M. tuberculosa. — pyaemica 533. — rhachidea 479. — scarlatinosa 533. — simplex 531. — spinalis 479. — tuberculosa 531. 539.
Menopausis (μῆνες, Monatsfluss; παῦσις, das Aufhören) 1067.
Menoplania (μῆνες, Monatsfluss; πλάνη, Herumirren) 1068.
Menorrhagia (μῆνες, Monatsfluss; ῥήγνυμι, ich breche) 1053. 1064.
Menostasia (μῆνες, Monatsfluss; στάσις, Stillstand) 1067.
Menschenblatter s. Variolae.
Menschenpocke siehe Variolae. —, echte, 1140. —, unechte, s. Varicella.
Menstrua anomala 1071. — arythmica 1071. — atypica 1071. — copiosa 1064. — decolora 1067. — dificientia 1066. — devia 1068. — difficilia 1071. — diuturna 1064. — dolorifica 1071. — frequentia 1064. — impedita 1066. — nimia s. Menorrhagia. — praecocia 1065. — rara 1067. — retardata 1067. — retenta

1067. — suppressa 1067. — vetularum 1065. S. a. Menstruatio; Monatsfluss.
Menstrualkoliks. Colica menstrualis.
Menstruatio cessans 1067. — nimia s. Menorrhagia. S. a. Menstrua; Monatsfluss.
Mentagra (vox hybr., von: mentum, Kinn; ἄγρα, Jagdbeute) 1194.
Mentagraphyton Grubyi 1987. 1194.
Mercurialdyskrasie 370. 373.
Mercurialfieber 370. 373.
Mercurialgeschwüre 373.
Mercurialismus 369.
Mercurialkachexie 370.
Mercurialkrankheit 369.
Mercurialspeichelfluss 373.
Mercurialvergiftung 369.
Mercurialzittern 371. 373.
Mesenteritis (μεσεντέριον u. μεσέντερον, d. Gekröse, von: μέσος, mitten; ἔντερον, Darm) 977.
Messung d. Herzens 80.
Metamorphosen d. Exsudate 36.
Metastasen s. Abscesse, metastatische; Eitermetastasen; Gichtmetastasen; Zurücktreten d. Hautausschläge.
Meteorismus (μετεωρισμός, Erhebung, v.: μετά, praep.; ἐώρα, d. Schweben) 917. — bei Fieber 120.
Methomania (μέθη, Trunkenheit; μανία, Wahnsinn) 386.
Metritis (μήτρα, Gebärmutter) 1051. — catarrhalis s. Katarrh der Gebärmutter. — granulosa 1052. — gravidarum 1051. haemorrhagica 1053. — parenchymatosa 1051. — peritonealis 1051. — rheumatica 1051. — scortorum 1051. — ulcerosa 1052.
Metrorrhagia (μήτρα, Gebärmutter; ῥήγνυμι, ich breche) 1053.
Miasma (μίασμα, Färbung, Verunreinigung, von μιαίνω, ich färbe, verunreinige) pyaemicum 241.
Microbronchitis (μικρός, klein; βρόγχια, Luftröhrenäste) 709.
Microcephalia (μικροκέφαλος, kleinköpfig, von: μικρός, klein; κεφαλή, Kopf) 548.
Microsporum Audonini 1200.
Mictus cruentus s. Haematuresis.
Migräne 552. 553. 554.
Milben 1087.
Milbengänge 1116.
Milbenkrätze s. Krätze; Scabies.
Milbentunnel 1116.
Milchausschlag 1108.
Milchborke 1181.
Milchruhr 899.
Miliaria 1104. — alba 1104. — crystallina 1104. — idiopathica 1105. — lactea 1104. — pellucida 1104. — purulenta 1107. — rubra 1104. — tropica s. Lichen tropicus.
Miliartuberkeln 289.
Milium 1112.
Milz d. Greise 344. — bei Pocken 1143. — bei Typhus 205. 209. 211.
Milzabscess 969. —, pyämischer, 970.
Milzblutung 970.
Milzentzündung 968.
Milzfistel 969.
Milzkrankheiten 967.
Milzschwund 970.
Milzstechen 967.
Milzsucht s. Hypochondriasis.
Milztuberkeln 970.
Milztumor 969.
Milzzerreissung 970.
Mineralgifte 361.
Mineralsäuren, Vergiftungen mit dens. 362.
Mischungsfehler s. Dyskrasie.
Miserere s. Ileus.
Missgeburten, kopflose, 537.
Mitbewegung 398.
Mitempfindung 398.
Mitesser 293. 1112. 1113.
Mitralklappe, Unzulänglichkeit ders. 92.
Mittelhirn, Krankheiten dess. 518.
Mittelpocken s. Varioloïd.
Mohnkopfthee, Vergiftung durch dens. 381.
Molimina haemorrhagica 62. — haemorrhoidalia 939.
Molluscum 1098.
Monatsfluss, beschwerlicher, 1071. —, fehlender, 1066. —, Krankheiten dess. 1064. —, regelwidriger, 1071. —, Uebermaass dess. s. Menorrhagia. —, Unterdrückung dess. 1067. —, verminderter, 1066. —, Zurückhaltung dess. 1067.
Mondsucht 596.
Monomania (μόνος, einzig; μανία, Wahnsinn) 631.
Monstra acephala, hemicephala 537.
Mora s. Condylome.
Morbilli 1157. — papulosi 1157. — sine exanthemate 1158. Vgl. Masern.
Morbus arquatus s. Icterus. — attonitus 586. — barbadensis 276. — Brightii 994. — bullosus 1134. — caducus s. Epilepsia. — caeruleus s. Cyanosis. — cerealis s. Ergotismus. — comitialis s. Epilepsia. — Ditmarsicus 260. — granulosus renum 994. — haemorrhoidalis 938. — herculeus s. Epilepsia. — lunaticus 596. — maculo-

sus haemorrhagicus Werlhofii 231. — mercurialis 369. — nauticus 864. — niger Hippocratis 856. — plicosus 1203. — Pottii 308. 483. — regius siehe Icterus. — sacer s. Epilepsia. — saturninus 374. — scrofulosus s. Skrofelkrankheit. — Soloniensis 383. — urticarius 1131. — venereus s. Syphilis.
Moria (μωρία, Narrheit) 631.
Morositas epileptica 576.
Morpheae s. Vitiligines.
Morpheia 273.
Morphiumvergiftung 381.
Morpio s. Filzlaus.
Mors apparens s. Asphyxia.
Mortificatio 51.
Motilitätsneurosen 411. 415.
Mucopus 48.
Münzenklingen 669.
Muguet 662.
Mumps 814.
Mund, Krankheiten dess. 800. —, syphilitische Affection dess. 266.
Mundblutung 801.
Mundcroup 800.
Mundfäule 800.
Mundgeruch, übler, 801.
Mundgeschwüre 801.
Mundklemme s. Trismus.
Mundschärfe 454.
Mundschleimhaut, Entzündung ders. 800.
Muscularunruhe 490.
Muskatnussleber 953.
Muskeln d. Greise 344. —, Narrheit ders. 491. S. a. Afterschliessmuskel; Athmungsmuskeln; Bauchmuskeln; Brustmuskeln; Rückenmuskeln.
Muskelbewegungen, Kauderwelsch ders. 491.
Muskelgewebe, Entzündung ders. 43.
Muskelnerven, Krankheiten ders. 461.
Muskelrheumatismus 172.
Muskelschmerzen 437. 461.
Muskelschwund, fortschreitender, 424.
Muskelunruhe 467. 490.
Muskelverkürzungen, syphilitische, 258.
Mutiren der Stimme 679.
Mutitas 460.
Mutter u. s. w. s. Gebärmutter u. s. w.
Mutterkornvergiftung 382.
Mutterplage 562.
Mutterscheide s. Scheide.
Muttertrompeten, Krankheiten ders. 1048.
Mutterstaupe 562.
Myalgiae (μῦς, Muskel; ἄλγος, Schmerz) 437. 461.
Mycoderma (μύκης, Pilz; δέρμα, Haut) Eichstedtii 1087. — plicae 1087. 1202.
Mydriasis 452.
Myelalgia (μυελός, Mark; ἄλγος, Schmerz) 486.
Myelitis (μυελός, Mark) 479. — bei Kindern 481. — vera 479.
Myelomalacia (μυελός, Mark; μαλακός, weich) s. Rückenmarkserweichung.
Myelomeningitis (μυελός, Mark; μήνιγξ, Hirnhaut) 479.
Myelopathiae (μυελός, Mark; πάθος, Leiden) 472.
Myelophthisis (μυελός, Mark; φθίσις, Verzehrung) 512.
Myeloplethora (μυελός, Mark; πλεθώρη, Anfüllung) 477.
Myelosclerosis (μυελός, Mark; σκληρός, hart) 485.
Myocarditis (μῦς, Muskel; καρδία, Herz) 85.
Myristicatio hepatis 953.

N.

Nachhall 669.
Nachklang 669.
Nachlass d. Fiebers 106.
Nachschübe bei Dyskrasien 129. — bei Hautkrankheiten 1088.
Nachtblasen 1135.
Nachthusten, periodischer, 687.
Nachtmahr 573.
Nachtripper 1029.
Nachtwandeln 557. 596.
Nackenmuskeln, Entzündung ders. s. Rheumatismus nuchae.
Nägel, Krankheiten ders. 1097.
Naevus pigmentarius, spilus 1098.
Nagelgeschwüre, syphilitische, 257.
Narben 1082. — nach Pocken 1141.
Narbenflechten 1182.
Narcosis (νάρκωσις, Betäubung, von νάρκη, Erstarren) 520. 595. — opiacea 380.
Narcotica, Vergiftung mit solchen 363.
Narrheit 630. 631. — der Muskeln 491.
Narkose s. Narcosis.
Nasenbluten 674. 727.
Nasenhöhle, Entzündung ders. 673.
Nasenkatarrh 673.
Nasenkrankheiten 672.
Nasenschleimfluss 673.
Nausea (ναυσία, Seekrankheit, von ναῦς, Schiff) 860.
Nebenhöhle s. Diverticulum.

Necrosis (νέκρωσις, Absterben, von νεκρός, Leichnam) 43. 51. 52. — laryngis 684. — syphilitica 258.
Nephralgia (νεφρός, Niere; ἄλγος, Schmerz) 469. 1020.
Nephritis (νεφρῖτις, Nierenkrankheit, von νεφρός, Niere) 991. — albuminosa 994. — desquamativa 994. — phlegmonosa 991. — purulenta 992.
Nephrolithiasis (νεφρός, Niere; λιθίασις, Steinkrankheit) 1019.
Nephropathiae (νεφρός, Niere; πάθος, Leiden) 989.
Nephrorrhagia (νεφρός, Niere; ῥήγνυμι, ich breche) 1014.
Nerven der Greise 346. S. a. Augenmuskelnerven; Bewegungsnerven; Brustnerven; Gefässnerven; Halsnerven; Hautnerven; Hirnnerven; Hodennerven; Intercostalnerven; Lendennerven; Magennerven; Muskelnerven; Nervus; Sacralnerven; Sinnesnerven; Spinalnerven; Zwerchfellnerv.
Nervenbündel, Krankheiten ders. 449.
Nervencentra bei Typhus 210.
Nervenentzündung 450.
Nervenfieber 105. 208. —, schleichendes, 213.
Nervengeschwulst 451.
Nervengicht 160. 487.
Nervenkrampf 416.
Nervenkrankheiten 395. — der Schleimhäute 650. Vgl. Neuroses.
Nervenlähmung s. Acinesia.
Nervenmasse, Entzündung ders. 43.
Nervenschlag 586. 593. 732.
Nervenschmerzen 435. 437. S. a. Neuralgia.
Nervenschwäche 406.
Nervenschwindsucht 337. 447.
Nervenstämme, Entzündung ders. 43.
Nervensystem bei Congestion 30. —, Krankheiten in dems. 395. —, sympathisches, s. Gangliensystem. — bei Vergiftungen 354.
Nervosität 401.
Nervus abducens, Krankheiten dess. 452. — accessorius, Krankheiten dess. 458. — acusticus, Krankheiten dess. 452. — facialis, Krankheiten dess. 456. — glossopharyngeus, Krankheiten dess. 452. — hypoglossus, Krankheiten dess. 459. — oculomotorius, Krankheiten dess. 452. — olfactorius, Krankheiten dess. 452. — opticus, Krankheiten dess. 452. — sympathicus s. Gangliensystem. — trigeminus, Krankheiten dess. 453. — trochlearis, Krankheiten dess. 452. — vagus, Krankheiten dess. 458.
Nesselausschlag s. Urticaria.
Nesselfieber 1131.
Nesselfriesel 1131.
Nesselmal s. Quaddeln.
Nesseln 1131.
Nesselsucht s. Urticaria.
Netzentzündung 977.
Neubildungen in d. Haut 1100. — in d. Schleimhaut 650. S. a. Aftergebilde.
Neugeborene, Gelbsucht ders. 151. —, Kinnbackenkrampf ders. 420. 497. —, Rose ders. 1127. —, Scheintod ders. 608. —, Starrkrampf ders 497. —, Syphilis ders. 266. —, Zellgewebsverhärtung ders. 1099. 1100. S. auch Kinder; Säuglinge.
Neuralgia (νεῦρον, Nerv; ἄλγος, Schmerz) s. Nervenschmerzen. — abdominalis 465. — brachio-thoracica 462. — cardiaca 99. — cervico-brachialis 462. — cervico-occipitalis 461. — coccygea 466. 933. — coeliaca 868. — cruralis s. Ischias antica — dorsalis pedis 466. — dorso-intercostalis 464. — erratica 461. — femoro-poplitea 467. — femoro-praetibialis s. Ischias antica. — hypogastrica 933. — ileoscrotalis 465. — intercostalis 464. 757. — ischiadica 467. — lumbo-abdominalis 465. 933. — mammaria 464. — multiplex 461. — penis 466. — plantaris 466. — quinti s. Prosopalgia. — spermatica 933. — spinalis 486. — testicularis 465. 933. 1043. — thoracica 464. — trifacialis s. Prosopalgia. — urethrae 466. 1034. — uterina 465. 933. 1049. 1050. — vaginae 1057. — vesicae urinariae 1005.
Neurilemitis (νεῦρον, Nerv; λέμμα, Hülle) 450.
Neuritis (νεῦρον, Nerv) 450.
Neuroma (νεῦρον, Nerv) 451.
Neuropathiae (νεῦρον, Nerv; πάθος, Leiden) 395.
Neuroses (νεῦρον, Nerv) 395. — cordis 99. — locales 449. — saturninae 375. — syphiliticae 259.
Nictitatio 456.
Nieren, Abscess ders. 992. —, Atrophie ders. 1001. —, Blasenwürmer in dens. 1001. —, Blutung ders. 1014. —, Entzündung ders. s. Nephritis. — d. Greise 345. —, körnige Entartung ders. 994. —, Krankheiten ders. 988. —, Krebs ders. 1000. —, Lageveränderung ders. 1001. —, Tuberkeln ders. 1000. —, Wasserblasen in dens. 1001. —, Wassersucht ders. s. Hydrops renum.

Nierenkelche, Entzündung ders. s. Pyelitis.
Nierenkolik s. Nephralgia.
Nierensteine 1019.
Niesskitzel 454.
Nisse 1196.
Nodi 43. S. a. Hautknoten.
Noduli haemorrhoidales 939.
Noma (νομή, fressendes Geschwür) 800.
Nome s. Noma.
Nonnengeräusch 317. 318. 320.
Nostalgia 634.
Notalgia (νῶτος, Rücken; ἄλγος, Schmerz) 486.
Notopathiae (νῶτος, Rücken; πάθος, Leiden) 472.
Nutatio spastica capitis 458.
Nystagmus (νυσταγμός, das Nicken, von νυστάζω, ich nicke) 452.

O.

Oberhaut, Krankheiten ders. 1097.
Obesitas 146.
Obliteration d. Aorta 98.
Obsolescenz d. Tuberkelstoffe 288.
Obstipitas 458.
Obstructio 923.
Odontalgia (ὀδονταλγία, Zahnschmerz, von: ὀδούς, Zahn; ἄλγος, Schmerz) s. Zahnschmerz.
Oedem s. Oedema.
Oedema (οἴδημα, Geschwulst, von οἰδάω, ich schwelle an) 37. 325. 1099. — acutum 331. — calidum 326. 1099. — capitis 537. — cerebri 537. 539. — chronicum 331. — cutaneum 325. — frigidum 326. — glottidis 692. — inflammatorium i. q. O. calidum. — medullae spinalis 485. — meningum 537. — piae matris 538. — pulmonum 732.
Oenomania (οἰνομανία, Weintollheit, von: οἶνος, Wein; μανία, Wahnsinn) s. Säuferwahnsinn.
Oesophagismus (οἰσοφάγος, Schlund, von: οἴσω, fut. zu φέρω, ich trage; φαγεῖν, aor. zu ἐσθίω, ich esse) 820.
Oesophagitis (οἰσοφάγος, Schlund, von: οἴσω, fut. zu φέρω, ich trage; φαγεῖν, aor. zu ἐσθίω, ich esse) 817.
Oesophagostenosis (οἰσοφάγος, Speiseröhre; στένωσις, Verengung) s. Strictura oesophagi.
Offenbleiben der Scheidewände des Herzens 96.
Ohnmacht 598. — bei Blutungen 67. Vgl. Syncope.
Ohnmachtsanlage 599.
Ohnmachtsneigung 601.
Ohr der Greise 345. —, inneres, Entzündung dess. 535.
Ohrdrüsenbräune 814.
Ohrenzwang 453. 535.
Ohrspeicheldrüse, Entzünd. ders. 814.
Olichaemia (ὀλιγαιμία, Blutmangel, von: ὀλίγος, wenig; αἷμα, Blut) s. Anaemia.
Omagra (ὦμος, Schulter; ἄγρα, Jagdbeute) 161.
Onania 1039.
Onychia (ὄνυξ, Nagel) maligna syphilitica 257.
Onychopathiae (ὄνυξ, Nagel; πάθος, Leiden) 1097.
Oophoritis (ὠοφόρος, Eier tragend, von: ᾠόν, Ei; φέρω, ich trage) 1047.
Ophthalmia (ὀφθαλμία, Augenkrankheit, von ὀφθαλμός, Auge) gonorrhoica 1030.
Ophthalmoplegia (ὀφθαλμός, Auge; πληγή, Schlag) 452.
Opisthotonus (ὀπισθότονος, zurückgebogen, v.: ὄπισθεν, von hinten; τόνος, Krampf) 496.
Opiumbetäubung 380.
Opiumrausch 379.
Opiumvergiftung 379. —, chronische, 380.
Orchitis (ὄρχις, Hode) 1042. — syphilitica 258.
Organisation d. Exsudats 47.
Orthopnoea (ὀρθόπνοια, Engbrüstigkeit, von: ὀρθός, gerad; πνοή, Athmen) 788.
Orthotonus (ὀρθότονος, von: ὀρθός, gerad; τόνος, Krampf) 496.
Ossescentia arteriarum 71.
Osteocopus (ὀστεοκόπος, Knochenermüdung, von: ὀστέον, Knochen; κόπος, Ermüdung) syphiliticus 259.
Osteoid (ὀστέον, Knochen; εἶδος, Ansehen), bösartiges, carcinomatöses, 280.
Osteomalacia (ὀστέον, Knochen; μαλακία, Weichheit) 43. 304. — adultorum 307. — foetalis 307.
Osteoporosis (ὀστέον, Knochen; πόρος, Durchgang) 43. 305. 307.
Osteopsathyrosis (ὀστέον, Knochen; ψαθυρός, zerreiblich) 305.
Ostium venosum, Rauheiten dess. 93. —, Verengung dess. 93.
Otalgia (ὠταλγία, Ohrenschmerz, v.: οὖς, Ohr; ἄλγος, Schmerz) s. Ohrenzwang.
Otitis (οὖς, Ohr) interna 535.
Ovarium s. Eierstock.
Ovum 552. 554.

Oxalsäure, Vergiftung mit ders. 363.
Oxyurus (ὀξύς, spitz; οὐρά, Schwanz) vermicularis s. Askariden.
Ozaena (ὄζαινα, übelriechendes Gewächs in der Nase, von ὄζω, ich dufte) 676. — maligna 676. — purulenta 676. — sicca 676. — syphilitica 255. — ulcerosa 676.

P.

Pachydermia (παχυδερμία, Dickhäutigkeit, von: παχύς, dick; δέρμα, Haut) 276. 1099.
Paedatrophia (παῖς, Knabe; ἀτροφία, Nahrungslosigkeit) 292. 336.
Paedophlysis (παῖς, Knabe; φλύω, ich walle auf) 1135.
Pallisadenwurm s. Strongylus gigas.
Pallor virginum s. Pubertätschlorose.
Palpitatio s. Herzklopfen.
Pancreatitis (πάγκρεας, Bauchspeicheldrüse) 972.
Pankreas, Anschwellung dess. 972. —, Entzündung dess. 972. —, Fettentartung dess. 972. —, Hypertrophie dess. 972. —, Krankheiten dess. 971.
Panus (πῆνος, Wulst von Wolle) siehe Bubo.
Papillarkörper, Entzündung dess. 1122.
Papula 1078. — fera 1183. — syphilitica 256. — typhosa 204.
Paracinesia (παρακίνησις, Verrükkung, von: παρά, bei, neben; κίνησις, Bewegung) s. Motilitätsneurosen.
Paradoxie d. Nerventhätigkeit 399.
Paraesthesiae (παρά, bei, neben; αἴσθησις, sinnl. Wahrnehmung) 435.
Paralysis (παράλυσις, Auflösung, v.: παρά, praep.; λύω, ich löse) agitans 426. 433. — anaesthetica 426. — cerebralis 427. — cruciata 426. — dolorosa 426. — excentrica 426. — facialis 457. — generalis 425. 623. — hysterica 564. — maxillae 456. — nervorum s. Acinesia. — oesophagea 820. — peripherica 426. — saturnina 377. — spinalis 427. 509. — tremula 426. 433. — vesicae 1011. Vgl. Lähmung.
Paranoia (παράνοια, Unverstand, von: παρά, bei, neben; νοῦς, Verstand) 630.
Paraplegia (παραπληγία, Querlähmung, von: πληγή, Schlag) 425. — senilis 348.
Parasiten (παράσιτος, Schmarotzer, von: παρά, bei, neben; σῖτος, Getreide, Nahrung) d. Haut 1087.
Paresis (πάρεσις, Erschlaffung, von παρίημι, ich lasse nach) 424. — generalis s. Paralysis generalis. — senilis 348.
Parotis (παρωτίς, Ohrdrüse, von: παρά, bei; οὖς, Ohr) maligna 814.
Parotitis (παρωτίς, Ohrdrüse) 814.
Paroxysmus (παροξυσμός, Anfall, von παροξύνω [ὀξύς, scharf], ich schärfe) 400. — febrilis 106.
Pavores in somno 557.
Pechyagra (πῆχυς, Ellenbogen; ἄγρα, Jagdbeute) 161.
Pectus carinatum 306. 308.
Pediculus capitis 1087. 1110. — pubis 1087. 1110. — vestimenti 1087. 1110.
Peitschenwurm 905.
Peliosis (πελίωσις, blauer Fleck, von πελιός, bleifarben) 232.
Pellagra (πέλλα, Haut; ἄγρα, Jagdbeute) 275.
Pelzpocke 1154.
Pemphigus (πέμφιξ, Wasserblase) 1134. — acutus 1134. — chronicus 1134. — neonatorum 1135. — syphiliticus 256.
Penis, Lähmung dess. 467. —, Neuralgie dess. 466. —, Verkrümmung dess. 1029.
Percussion des Herzens 80. — der Lunge 669. — bei Wassersucht 329.
Percussionstöne 669.
Perforatio diaphragmatis 795. — intestinorum s. Darmdurchbohrung. — oesophagi 820. — septi cordis 96. — ventriculi 849. 850. 977. — vesicae urinariae 1006.
Pericarditis (περικάρδιον, Herzbeutel, von: περί, um; καρδία, Herz) 87.
Perichondritis (περί, um; χόνδρος, Knorpel) laryngea 683. — trachealis 683.
Pericystitis (περί, um; κύστις, Blase) 1001.
Perienteritis (περί, um; ἔντερον, Darm) 870. — chronica 978.
Perihepatitis (περί, um; ἧπαρ, Leber) 953. 955. — antica 955. — postica 956.
Perimetritis (περί, um; μήτρα, Gebärmutter) 1051.
Perimyelitis (περί, um; μυελός, Mark) 479.
Perinephritis (περί, um; νεφρός, Niere) 991.
Periostitis (περιόστεον, Knochenhaut, von: περί, um; ὀστέον, Knochen) syphilitica 258.
Peripneumonia (περιπνευμονία,

Lungenentzündung, von: περί, um; πνευμονία, Lungenentzündung) s. Pneumonia.
Peritonealabscess 978.
Peritonitis (περιτόναιον, Bauchfell, von: περί, um; τείνω, ich spanne) 974. — chronica 977. — diaphragmatica 793. —, eiterige, 978. — hepatica s. Perihepatitis. — hypogastrica 975. — intestinalis 870. —, krebsige 978. — muscularis 978. — parietalis 975. — perforatoria 977. — puerperalis 976. — rheumatica 978. — traumatica 975. — tuberculosa 978. — visceralis 975.
Perturbatio critica 106.
Pertussis 716.
Pervigilium s. Schlaflosigkeit.
Pes elephantinus 276. — equinus 467. — valgus 467. — varus 467.
Pest, levantische, orientalische, 225.
Pestbeulen s. Bubo pestilentialis.
Pestbubenen s. Bubo pestilentialis.
Pestcarbunkel 226.
Pestichiae s. Peteschen.
Pestilentia 225.
Pestis 225. — inguinaria, orientalis 225.
Petechiae s. Peteschen.
Petechialfieber 220.
Petechialtyphus 220.
Petechianosis 232.
Petechien s. Peteschen.
Peticulae s. Peteschen.
Peteschen 204. 231. 1100.
Pferdefuss 467.
Pförtner, Geschwülste in dems. 847. —, Krankheiten dess. 824. —, Verengung dess. 845.
Pfortaderentzündung s. Pylephlebitis.
Pfriemenschwanz s. Askariden.
Phagedaena (φαγέδαινα, fressendes Geschwür, von φαγεῖν, aor. zu ἐσθίω, ich fresse) 52.
Pharyngitis (φάρυγξ, Schlund s. Angina pharyngea.
Phlebectasis (φλέψ, Blutader; ἔκτασις, Ausspannung 75.
Phlebitis (φλέψ, Blutader) 74. — adhaesiva 74. — capillaris 41. (cutanea) 1128. — purulenta. 74. — sinuum cerebralium 530. — bei Typhus 214. — uterina 1050.
Phlegmasia (φλεγμασία, Entzündung, von φλεγμαίνω ich entzünde) 41. — alba dolens 75. 1100.
Phlegmone (φλεγμονή, Entzündung d. Haut, von φλέγω, ich brenne) 40. 42. 1099.
Phlogosis (φλόγωσις, Entzündung, v. φλέγω, ich brenne) s. Entzündung; Inflammatio.
Phlyctaenae (φλύκταινα, Blase, von φλύω, ich walle über) 1079. 1106. 1177. S. a. Blüthchen.
Phlyctaenosis (φλυκταίνωσις, d. Entstehen von Blasen, v. φλύκταινα, Blase) s. Phlyctaenae.
Phlyzacion (φλυζάκιον, Blüthchen, von φλύω, ich walle über) 1080.
Phosphorvergiftungen 362.
Photophobia (φῶς, Licht; φόβος, Furcht) 453.
Phrenalgia (φρήν, Zwerchfell, Seele; ἄλγος, Schmerz) 618.
Phrenitis (φρένες, Gehirn) 531.
Phrenopathiae (φρήν, Seele; πάθος, Leiden) s. Geisteskrankheiten.
Phthiriasis (φθειρίασις, Läusekrankheit, von φθείρ, Laus) 1087.
Phthisis (φθίσις, Auszehrung, von: φθίω, ich verschwinde) 335. — abdominalis 337. 976. — bronchialis 337. 711. 778. — calculosa 778. — cancrosa 778. — cerebri 448. 531. — florida 295. 339. 744. 764. — hepatica 955. — hydatidica 778. — laryngea s. Schwindsucht d. Kehlkopfs. — localis 336. — nervosa s. Nervenschwindsucht. — notaea 511. — ovarii 1047. — pancreatica 972. — peritonealis i. q. P. abdominalis. — pituitosa 337. 708. 764. — pulmonalis 337. 763. (florida, nodosa, pituitosa, purulenta, scrofulosa, tuberculosa, ulcerosa) 764. — renalis 993. — splenica 969. — trachealis s. Schwindsucht d. Luftröhre S. a. Enterophthisis; Laryngophthisis.
Physconia (φύσκων, Schmerbauch) hepatis 952. — lienis 969.
Pia mater, Blutung ders. an d. Hirnbasis 587. —, Entzündung ders. 531. —, Hyperaemie ders. 526. —, Wassersucht ders. 538.
Pians 261.
Pica 868.
Pigmentkrankheiten 1098.
Pigmentmal 1098.
Pilzbildung bei Schwämmchen 664.
Pimelosis (πιμελή, Fett) 147. — hepatis 958. S. a. Fettsucht.
Pityriasis (πιτυρίασις, Kleiengrind, von πίτυρον, Kleie) 1189. — capitis 1195. — rubra 1190. — senilis 344. — syphilitica 257. — versicolor 1190.
Placenta febrilis 180.
Platinvergiftung 361.
Plethora (πληθώρη, Fülle, v. πλήθω,

ich werde voll) 137. — abdominalis 137. 138. 874. — cacochyma 137. — partialis 27. — uteri 1052. — venosa 137. — vera 138.
Pleura s. Brustfell.
Pleuresia (πλευρά, Seite) s. Pleuritis.
Pleuritis (πλευρῖτις, Seitenstechen, von πλευρά, Seite d. menschl. Körpers) 753. — acuta 758. — biliosa 756. — chronica 755. 757. — diaphragmatica 757. 793. —, echte, 757. — externa i. q. P. spuria. — haemorrhagica 755. — interlobularis 757. —, latente, 757. — mediastinica 757. — muscularis 757. — rheumatica 757. —, specifische, 757. — spuria 753. 757. —, unechte, i. q. P. spuria — vertebralis 757.
Pleurodynia (πλευρά, Seite; ὀδύνη, Schmerz) neuralgica 464. 757. — rheumatica 173.
Pleuroperipneumonia (πλευρά, Seite; περί, um; πνεύμων, Lunge) 753.
Pleurothotonus (πλευρόθεν, von der Seite; τόνος, Krampf) 496.
Plica larvata 1202. — occulta 1202. — polonica 1201.
Pneumatosis (πνευμάτωσις, das Aufblasen, v. πνεῦμα, Hauch, Wind) intestinorum 917. — peritonei 981. — pleurae s. Pneumothorax.
Pneumomelanosis (πνεύμων, Lunge; μελάνωσις, Schwarzwerden) 778.
Pneumonectasis (πνεύμων, Lunge; ἔκτασις, Ausdehnung) 780.
Pneumonia (πνευμονία, Lungenentzündung, von πνεύμων, Lunge) 736. — activa 743. —, asthenische, 743. — bilateralis 747. — biliosa 743. — catarrhalis 710. 744. — centralis 744. — chronica 744. —, croupöse, 743. —, echte, 743. —, fibrinöse, 743. — gangraenosa s. Brand d. Lungen. —, gelatinöse, 739. 766. — der Greise 739. 743. — hypostatica 723. 739. — d. Kinder 739. 743. — legitima 737. 743. — lobaris 743. — lobularis 710. 744. —, nervöse, 743. — notha 710. — potatorum 388. — puerperalis 746. — scarlatinosa 746. — scorbutica 746. — serosa 732. — sine tussi 742. — sthenica 743. — tuberculisirende 744. 765. — typhosa 213. 744. 746. Vgl. Lungenentzündung.
Pneumopericardium (πνεῦμα, Hauch, Wind; περικάρδιον, Herzbeutel) 89.
Pneumoplethora (πνεύμων, Lunge; πληθώρη, Anfüllung) 722.
Pneumorrhagia (πνεύμων, Lunge; ῥήγνυμι, ich breche) 726.
Pneumothorax (πνεῦμα, Hauch, Wind; θώραξ, Brust) 760. 761.
Pneumotyphus (πνεύμων, Lunge; τῦφος, Betäubung) 210. 213.
Pnigalion (πνιγαλίων, Alp, v. πνίγω, ich ersticke) s. Alp.
Pnigmus (πνιγμός, das Ersticken, v. πνίγω, ich ersticke) 693.
Pocken, bösartige, 1143. —, gemilderte, s. Varioloid. —, gutartige, 1143. —, schwarze, 1143. S. a. Varicella; Variolae.
Pockenausschlag 1140.
Pockenpustel 1141.
Pockenschorf 1141.
Podagra (πούς, Fuss; ἄγρα, Jagdbeute) 161.
Pollutiones diurnae 1037. — nimiae 1037. — nocturnae 1037. — praematurae 1039.
Polyblennia (πολύς, viel; βλέννα, Schleim) s. Verschleimung.
Polydipsia (πολύς, viel; δίψα, Durst) 458. 1023.
Polypiosis (πολύς, viel; πῖον, Fett) 146.
Polyphagia (πολυφαγία, das Vielessen, von: πολύς, viel; φαγεῖν, aor. zu ἐσθίω, ich esse) 868.
Polypus (πολύπους, Polyp, v.: πολύς, viel; πούς, Fuss) laryngis 701. — vesicae 1006. S. a. Bronchialpolypen; Faserpolypen; Herzpolypen.
Polyuria (πολύς, viel; οὖρον, Harn) s. Diabetes. — simplex 1023. — saccharata 1024.
Pompholyx (πομφόλυξ, Wasserblase) diutinus 1134.
Pomphus (πομφός, Blase) 1079. s. Quaddeln.
Porcellana 1132.
Porcellanfieber 1132.
Porrigo (porrum [?] Lauch) 1195. — faciei lactea 1181.
Presskrämpfe 417.
Priapismus (πριαπισμός, Geilheit, von πριάπος, penis) 467.
Proctalgia (πρωκτός, After; ἄλγος, Schmerz) 466. 938.
Proctitis (πρωκτός, Mastdarm) 936.
Proctorrhagia (πρωκτός, Mastdarm; ῥήγνυμι, ich breche) 937.
Proctostenosis (πρωκτός, Mastdarm; στένωσις, Verengung) 937.
Profluvium 37. — sanguinis 62.
Prolapsus uteri 1055.

Prosopalgia (πρόςωπον, Antlitz; ἄλγος, Schmerz) 453. 454.
Prostata, Abscess ders. 1036. —, Entzündung ders. 1035.
Prostatitis (προστάτης, Vorsteher, v. πρό, vor; ἵστημι, ich stelle) 1035.
Prurigo 1110. — ani, formicans, glandis, morpionicus, nasi, oris, palpebrae 1110. — pedicularis 1111. — penis, plantae, podicis, praeputii, pubis 1110. — senilis 1111. — sine papulis 1109. — vulvae 1110.
Pruritus 1109. — vaginae 1057.
Psammismus (ψαμμισμός, das Vergraben im Sande, von ψάμμος, Sand) 1019.
Pseudocroup 687. 693.
Pseudoerysipelas (ψευδής, falsch; ἐρυσίπελας, Rose) 1099. 1127.
Pseudogale (ψευδής, falsch; γαλῆ, Katze, Marder) 1107.
Pseudohelminthen (ψευδής, falsch; ἕλμινς, Wurm) 907.
Pseudomembranae (vox hybr. von: ψευδής, falsch; membrana, Haut) 36.
Pseudopsora (ψευδής, falsch; ψώρα, Krätze) 1107.
Pseudosyphilis (vox hybr. aus: (ψευδής, falsch; syphilis) 246. 260. 266.
Pseudothanatos (ψευδής, falsch; θάνατος, Tod) s. Asphyxia.
Psoasabscess 466.
Psoitis (ψόαι, Lendenmuskeln) 466.
Psora (ψώρα, Krätze) s. Krätze; Scabies.
Psorelcosis (ψώρα, Krätze; ἕλκος, Wunde, Geschwür) s. Kratzgeschwüre.
Psoriasis (ψωρίασις, Kranksein an der ψώρα) 1186. — diffusa 256. 1187. — guttata 256. 1187. — gyrata 256. 1187. — inveterata 1187. — nummularis 1187. — punctata i. q. P. guttata. — scutellata 256. 1187.
Psychoneuroses (ψυχή, Seele; νεῦρον, Nerv) s. Geisteskrankheiten.
Psydracia (ψυδράκιον, Bläschen, von ψύδραξ, Blase) s. Phlyctaenae. — mercurialis 371.
Ptosis (πίπτω, ich falle) 425. — palpebrae 452.
Ptyalismus (πτυαλισμός, Speichelfluss, von πτύαλον, Speichel) 815. — mercurialis 370.
Pubertätsbleichsucht s. Pubertätschlorose.
Pubertätschlorose 313. 315. 318. 319.
Puhsten 747.
Puerilität 635.
Pulex irritans 1087. — penetrans 1087.
Pulsadern s. Arterien.
Pulsatio arcus aortae 98. — epigastrica 94. 96.
Pulsus posticipans 69.
Punaisie s. Ozaena.
Puncta dolorosa s. Schmerzpünktchen.
Puncticula s. Peteschen.
Pupille, Erweiterung ders. 452.
Purpura 232. — haemorrhagica 231.
Pus 48. — bonum 48. 49.
Pusteln 1080. —, platte, 251. — im Rachen 812. —, syphilitische, 256. S. a. Blatterpustel; Ekthymapustel; Pokkenpustel.
Pustelbildung 48.
Pustelflechten s. Impetigo.
Pustulae s. Pusteln.
Putredo sanguinis 228.
Putrescenz 52. — d. Schleimhaut 650.
Pyaemia (πῦον, Eiter; αἷμα, Blut) 239.
Pyelitis (πύελος, Becken) 991. — calculosa 1020.
Pygagria (πυγή, Gesäss; ἄγριος, wild) 1110. — haemorrhoidalis 939.
Pylephlebitis (πύλη, Pforte; φλέψ, Blutader) 953. 956.
Pyloropathiae (πυλωρός, Pförtner; πάθος, Leiden) 824.
Pylorostenosis (πυλωρός, Pförtner; στένωσις, Verengung) 845.
Pyometra (πῦον, Eiter; μήτρα, Gebärmutter) 1051.
Pyopericardium (πῦον, Eiter; περικάρδιον, Herzbeutel) 89.
Pyopneumothorax (πῦον, Eiter; πνεῦμα, Hauch, Wind; θώραξ, Brust) 762.
Pyothorax (πῦον, Eiter; θώραξ, Brust) 760. 761.

Q.

Quaddeln 1079. —, rothe, 204. —, syphilitische, 256.
Quartanfieber 183.
Quecksilberspeichelfluss 370.
Quecksilbervergiftung 369.
Querlähmung s. Paraplegia.
Quotidianfieber 183.

R.

Rabies canina 501. — communicata, originaria 502.
Rachen, Abscess dess. 807. 812. —, Bläschen in dems. 812. —, Blutung dess. 727. —, Entzündung dess. 806.

—, Krankheiten dess. 804. —, Pusteln in dems. 812.
Rachenbräune s. Angina pharyngea.
Rachencroup 812.
Rachenmuskeln, Entzündung ders. 807.
Radesyge 260. 1183.
Räuspergeschwüre 700.
Ranula 803.
Raphania (ῥάφανος, Rettig; davon Raphanos raphanistrum, von dessen Genuss man die Krankheit herleitete) s. Ergotismus.
Raptus s. Insultus; Paroxysmus.
Rarefactio ossium s. Osteoporosis.
Raserei 632.
Rasirgrind 1200.
Rash 1128. 1142.
Rasselgeräusche s. Rhonchus.
Raucedo 679. 682.
Rauhheiten d. Aorta 98. — d. Aortenmündung 92. — d. Herzklappen 91. — d. Ostium venosum 93.
Rausch 385. 390.
Reflex der Nerventhätigkeit 398.
Reflexkrämpfe 419.
Reflexlähmungen 398. 429.
Refrigeratio 169.
Regeln s. Monatsfluss.
Regenbogenflechte 1171.
Regorgement s. Ischuria paradoxa.
Regurgitatio urinae s. Ischuria paradoxa.
Reibungsgeräusche 80. 88. 670.
Reissen 168.
Reizfieber, eintägiges, 105.
Reizung d. Gehirns 519. — d. Nerven 399.
Remissio 106.
Repercussio 1089.
Resolutio s. Lösung.
Respiratio abdominalis 793. — diaphragmatica 793. — intercepta s. Athmen, saccadirtes.
Respirationsorgane bei Typhus 210. S. a. Athmungssystem; Luftwege.
Retentio mensium 1067.
Retroflexio uteri 1055.
Retropharyngealabscesse 807.
Retrovaccination 1151.
Retroversio uteri 1055.
Revaccination 1151.
Rhachialgia (ῥάχις, Wirbelsäule; ἄλγος, Schmerz) 437. 486.
Rhachiopathiae (ῥάχις, Wirbelsäule; πάθος, Leiden) 472.
Rhachitis (ῥαχῖτις, sc. νόσος, Rückgratskrankheit, von ῥάχις, Wirbelsäule) s. Zweiwuchs. — congenita 307.
Rhachitismus s. Rhachitis.
Rhagades (ῥαγάς, Ritze, von ῥήγνυμι, ich breche) 1081. — syphiliticae 255. 257.
Rheumarthritis (ῥεῦμα, Fluss; ἀρθρῖτις sc. νόσος, Gelenkkrankheit) 172.
Rheumata (ῥεῦμα, Fluss, von ῥέω, ich fliesse) s. Rheumatismus.
Rheumatalgia (ῥεῦμα, Fluss; ἄλγος, Schmerz) nervosa 173.
Rheumatismus (ῥευματισμός, von ῥεῦμα, Fluss) 166. — acutus 170. — articulorum 172. — brevis 170. — chronicus 171. — dorsi 481. — febrilis 170. — fixus 171. — inflammatorius 171. — levis 170. — mercurialis 371. — metallicus 376. — muscularis 172. — nervosus 173. — nuchae 173. 481. — spurius 168. — thoracis 757. — uteri 1051. — vagus 171. — vascularis 173.
Rheumatoses (ῥεῦμα, Fluss) s. Rheumatismus.
Rhinitis (ῥίν, Nase) 673.
Rhinorrhagia (ῥίν, Nase; ῥήγνυμι, ich breche) s. Nasenbluten.
Rhonchus (ῥόγχος, Schnarchen von ῥέγχω, ich schnarche) 669. — crepitans 739. — trachealis 732.
Rhypia (ῥύπος, Schmutz) s. Rupia.
Rhythmus (ῥυθμός, Zeitmass) febrilis 106. — intermittens 400. — regulariter intermittens 405. Vgl. Typus.
Rigiditas arteriarum s. Starrheit d. Arterien.
Rigor nervorum s. Tetanus.
Ringflechte s. Herpes circinatus.
Ringworm s. Herpes circinatus.
Risse s. Rhagades.
Ritteln s. Roseola.
Röthe, entzündliche, 38.
Rötheln s. Roseola.
Rohheit 106.
Rosalia s. Roseola.
Rose 1122. —, asturische, 276. —, falsche, 1122. — d. Geschlechtstheile 1124. — d. Gesichtes 1123. — d. Haut 1122. —, kriechende, 1126. — d. Neugebornen 1127. — bei Typhus 214. —, unechte, 1127. —, wandernde, 1126. Vgl. Erysipelas.
Roseola 1129. — aestiva 1130. — autumnalis 1130. — cholerica 890. 1130. — syphilitica 256. 1130. — typhosa 204. 1130. — variolosa 1142.
Rothlauf 1122.
Rubeola 1130. — miliaris 1130.
Ructuatio 918.
Rückendarre 511.

Rückenmark d. Greise 346. — bei Rhachitis 310.
Rückenmarksatrophie 485.
Rückenmarksblutung 478.
Rückenmarkscongestionen 477.
Rückenmarksentzündung s. Myelitis.
Rückenmarkserweichung 485. —, centrale, 479. —, gelbe, 485. —, rothe, 479. 485. —, weisse, 485.
Rückenmarkshäute, Entzündung ders. 479. —, Wassersucht ders. 485. —, weiche, Entzündung ders. 479.
Rückenmarkshautschmerzen s. Rhachialgia.
Rückenmarkshypertrophie 485.
Rückenmarkskrämpfe 419.
Rückenmarkskrankheiten 472.
Rückenmarkslähmung 427. 509.
Rückenmarksödem 485.
Rückenmarksschlagfluss 478.
Rückenmarksschwielen 486.
Rückenmarksschwindsucht 512.
Rückenmarksstränge, hintere, Ueberempfindlichkeit ders. 486.
Rückenmarkssubstanz, Entzündung ders. 479.
Rückenmarksverhärtung 485.
Rückenmarksverletzungen 479.
Rückenmuskeln, Entzündung ders. 481.
Rückenschmerz 486.
Rückgratsentzündung s. Entzündung d. Wirbelknochen.
Rückwärtsbeugung d. Gebärmutter 1055.
Rückwärtsneigung d. Gebärmutter 1055.
Rülpssucht 918.
Rugae sarcopticae 1116.
Ruhr 896. —, blutige, 897. —, faulige, 897. 899. —, geschwürige, 897. —, nervöse, 899. —, rothe, 897. —, unechte, 896. —, weisse, 899.
Ruminatio 817. 820.
Rupia 1136. — escharotica 1135. — syphilitica 256.
Ruptura cordis 95. — lienis 970.

S.

Saburrae 829. 830.
Saburralzustand s. Status gastrico-saburralis.
Sackwassersucht 325. — d. Bauches 981.
Sacralnerven, Krankheiten ders. 466.
Säbelbein 306.
Säftefehler 124.
Säufer, Krankheiten ders. 385. —, Magenentzündung ders. 844.
Säuferdyskrasie 386.
Säuferkrase, acute, 386.
Säuferwahnsinn 387. 390. —, unechter, 388.
Säuferzittern 387.
Säuglinge, Anämie ders. 315. —, Blasenausschlag ders. 1135. —, Durchfälle ders. 878. —, Kolik ders. 934. —, Schnupfen ders. 674. S. a. Kinder; Neugeborne.
Säulenblase 1006.
Salaam-Convulsionen 458.
Salivatio 815. — mercurialis 370.
Salpeter, Vergiftung mit dems. 363.
Salze in Exsudaten 37.
Salzfluss 1171. 1176.
Samenbläschen, Krankheiten ders. 1036.
Samenfluss 1037.
Samenverlust, unfreiwilliger, 1037.
Sandfloh 1087.
Sandklos 1042.
Sanduhrform d. Magens 851.
Sanguis chylosus 147. — coagulabilis 133. S. a. Blut.
Sanies s. Jauche.
Sarcina ventriculi Goodsir 861.
Sarcocele (σάρξ, Fleisch; κήλη, Bruch) 1043. — syphilitica 258.
Sarcoma (σάρκωμα, Fleischgewächs, von σάρξ, Fleisch) medullare s. Markschwamm.
Sarcoptes hominis i. q. S. scabiei. — scabiei 1114. 1087.
Saturnismus 375.
Sauerkleesalz, Vergiftung mit dems. 363.
Saugadern, Entzündung ders. 77. — der Gebärmutter, Entzündung ders. 1050. — d. Haut, Entzündung ders. 1129. —, Krankheiten ders. 76. 1100.
Scabies 1114. — humida 1117. — papulosa 1116. — pustulosa 1116. — sicca 1117. — sine exanthemate 1117. — vesiculosa 1116. S. a. Krätze.
Scarlatina 1161. — insensibilis 1162. — laevigata 1162. — miliaris 1162. — papulosa 1162. — sine exanthemate 1162. — variegata 1162. vesicularis 1162.
Scarlievo s. Scherlievo.
Schädel, Erweichung dess. am Hinterkopf s. Hinterkopf, weicher, —, Kleinheit dess. 548. —, Schiefheit dess. 545. —, Schwinden, Schwund dess. s. Hinterkopf, weicher.
Schädeldecken, Krankheiten ders. 519.
Schälblasen 1135.

Schälknötchen 1107. 1108. S. a. Strophulus.
Schälung 1081.
Schärfen 128.
Schäuerchen 420.
Schafhusten 687.
Scharbock s. Scorbut.
Scharlach s. Scarlatina.
Scharlachbräune 1162.
Scharlachfieber s. Scarlatina.
Scharlachfriesel 1162.
Scharlachkrase 1163.
Schaukelschwindel 584.
Scheide, Blutung ders. 1054. — Entzündung ders. 1056. —, Hämorrhoiden ders. 941. —, Jucken ders. 1057. —, Katarrh ders. 1056. 1059. —, Krankheiten ders. 1056. —, Neuralgie ders. 1057. —, Tripper ders. 1060.
Scheidewände des Herzens, Durchlöcherung, Offenbleiben ders. 96.
Scheintod 602. — nach Blitzschlag 614. — d. Erfrorenen 611. — der Erhängten 611. — d. Erstickten 612. — d. Ertrunkenen 609. — der Erwürgten 611. — d. Neugebornen 608.
Scheitelschmerz 554.
Schenkelgeschwulst, weisse, s. Phlegmasia alba dolens.
Scherbenklirren 669.
Scherlievo 260. 1183.
Scheu 634.
Schiefhals 458.
Schiefheit d. Schädels 545.
Schiefwerden 308.
Schiffsfieber 220.
Schläfrigkeit 595.
Schlaf, Aufschrecken aus dems. 557. —, magnetischer, 596.
Schlaffheit d. Herzens 95.
Schlafhandeln s. Nachtwandeln.
Schlaflosigkeit 555. — bei Fieber 121.
Schlafsucht 595. —, idiopathische, 595. 597.
Schlafsuchtsfieber der Greise s. Febris soporosa senum.
Schlaftrunkenheit 595.
Schlafwachen s. Nachtwandeln; Typhomania.
Schlafwachsucht 595.
Schlafwandeln s. Nachtwandeln.
Schlafzustände, somnambule, siehe Somnambulismus.
Schlagadern s. Arterien.
Schlaganfall 427. 588.
Schlagfluss s. Apoplexia; Blutschlagfluss; Nervenschlagfluss; Rückenmarksschlagfluss; Wasserschlag.
Schlagherde 66. 587.
Schlaghöhlen 66. 587.
Schlagkapseln 66. 587.
Schlagwetter 590.
Schleim, puriformer, 48.
Schleimbräune 808.
Schleimfieber 104. 208. 213. 834.
Schleimfluss 652. — d. Blase 1004. — d. Bronchien 708. — der Gebärmutter 1050. — d. Harnröhre s. Gonorrhoea. — d. Nase 673. S. a. Blennorrhoea; Folliculärschleimfluss.
Schleimhämorrhoiden 940.
Schleimhäute, Anschwellung ders. 648. —, Atrophie ders. 648. —, Auflockerung ders. 649. — Blutung ders. 649. —, Brand ders. 650. —, Entzündung ders. 43. 649. —, Erweichung ders. 649. —, Exantheme ders. 646. 1138. —, Geschwüre ders. 650. 653. — d. Greise 344. —, Hyperämie ders. 649. —, Hypertrophie ders. 648. — bei Masern 1158. —, Nervenkrankheiten ders. 650. —, Neugebilde ders. 650. — bei Pocken 1142. — bei Scharlach 1162. —, syphilitische Affection ders. 254. — bei Typhus 205. S. a. Gebärmutterschleimhaut; Kehlkopfsschleimhaut; — Luftröhrenschleimhaut; Mundschleimhaut.
Schleimhautsystem, Krankheiten in dems. 641. 644.
Schleimkopfgrind 1196.
Schleimpolypen 649.
Schleimpusteln 251.
Schleimschnupfen 673.
Schleimschwindsucht s. Phthisis pituitosa.
Schleimsucht s. Verschleimung.
Schlingbeschwerde s. Dysphagia.
Schlingen 927.
Schlingwerkzeuge, Krankheiten derselb. 799.
Schluchsen 794.
Schlucken 794.
Schluckser 794.
Schlundkopf, Entzündung dess. s. Angina pharyngea.
Schlundkrampf 820.
Schmarotzerpflanzen 1087.
Schmarotzerthiere 1087.
Schmeerknötchen s. Acne.
Schmelzung d. Exsudats 47. — der Haargefässwände 61. — d. Tuberkelstoffe 288.
Schmerz, entzündlicher, 39. —, pleuritischer, 758. —, rheumatischer, 168. Vgl. Dolor.
Schmerzknötchen 451.
Schmerzpünktchen 438. 454. 461.
Schmutzflechte s. Rupia.

Schmutzrufe s. Rupia.
Schnürstreifen 955.
Schnupfen 673. — d. Säuglinge 674.
Schorf s. Brandschorf; Crusta; Pockenschorf.
Schreibekrampf 462.
Schrunden s. Rhagades.
Schüttellähmung s. Paralysis agitans.
Schuhzweckenleber 959.
Schullehrerbräune s. Angina clericalis.
Schulter, hohe, 308.
Schuppenaussatz 275.
Schuppenflechte 1171. —, trockne, s. Psoriasis.
Schuppenfleck s. Psoriasis.
Schuppengrind s. Psoriasis.
Schusterkrampf 463.
Schutzpocke s. Kuhpocken; Vaccinella.
Schwäche 399. 424. — des Magens 831. S. a. Nervenschwäche.
Schwämmchen s. Aphthae.
Schwär 1080.
Schwärmerei 631.
Schwamm, bösartiger, 280. S. auch Beerschwämme; Gelenkschwamm; Markschwamm.
Schwammgewächse 649.
Schwammpocke 1154.
Schwangere, Bleichsucht ders. 316. —, Eklampsie ders. 580.
Schwappen bei Wassersucht 329.
Schwarzbrechen 197.
Schweiss, colliquativer, 338. 341. —, englischer, 1105. — bei Fieber 103. 119. —, örtlicher 1128. — bei Wechselfieber 182. S. a. Fussschweiss.
Schweissdrüsen, Krankheiten ders. 1098.
Schweissdyskrasie 166.
Schweissfieber 1105.
Schweissfriesel s. Miliaria.
Schweissfrieselbläschen 1079.
Schwerathmigkeit 787.
Schwerharnen 1009.
Schwertknorpel, Eindrückung dess. 847.
Schwiele 43. 549. 1097. S. a. Rückenmarksschwiele.
Schwindel 461. 583. —, örtlicher, 584. Vgl. Vertigo.
Schwinden s. Schwund.
Schwinden 1108.
Schwindflecke 1108.
Schwindknötchen 1108.
Schwindsucht 335. —, acute, galoppirende, siehe Phthisis florida. —, trockne, 336. Vgl. Phthisis.
Schwitzausschläge 1106.
Schwitzfriesel s. Miliaria.
Schwund 336. 426. — d. Haarbälge 1098. — d. Milz 970. — d. Oberhaut 1097. Vgl. Phthisis.
Sciatica s. Ischias.
Scirrhus (σκίῤῥος, Verhärtung) 279. — hepatis 959. — intestinorum 927. — ventriculi 845. 846.
Scleroderma (σκληρός, fest; δέρμα, Haut) neonatorum 1099. 1100.
Sclerosis (σκληρός, fest) s. Verhärtung.
Scoliosis (σκολίωσις, Krümmung, v. σκολιός, krumm) 306. 464. — cranii 545. — habitualis 308.
Scorbut 228. 229. —, acuter, s. Faulfieber.
Scoriae (σκωρία, Abfall) 166.
Scrofulae (scrofa, Schwein) 292. S. a. Tripperskrofeln.
Scrophulosis (scrofa, Schwein) s. Skrofelkrankheit.
Seborrhoea (vox hybr., aus: sebum, Talg; ῥοή, Fliessen) 1112. 1114. — impetiginiformis 1113. — infantilis 1195.
Sedes cruentae 855.
Sedimentum latericium 183.
Seekrankheit 864.
Seelenschmerz 618.
Seelenstörungen s. Geisteskrankheiten.
Seescorbut 229.
Sehhügel, Krankheiten ders. 518.
Sehnen der Greise 344. —, Verkürzungen ders., syphilitische, 258.
Seitenstich 755.
Seitswärtskrümmung der Wirbelsäule s. Scoliosis.
Selbstmordsucht 634.
Sensibilitätsneurosen 411. 435.
Sepsis (σῆψις, Fäulniss, von: σήπω, ich mache faul) 228.
Septicaemia (σηπτικός, faul machend; αἷμα, Blut) 241.
Septicopyaemia (σηπτικός, faul machend; πῦον, Eiter; αἷμα, Blut) 241.
Sequester 52.
Serositas sanguinis s. Blutwässrigkeit.
Serpigines 1169.
Sibbens 261.
Sideratio 587.
Siechthum 125.
Silbervergiftung 361.
Singultus 794.
Sinnesausgeburten s. Hallucinationen.
Sinnesnerven, Krankheiten ders. 451.

Sinnesorgane d. Greise 347.
Sinnestäuschungen 451. 621. — der Säufer 387.
Siriasis (σειρίασις, Sonnenstich, von σειρός, sommerhaft brennend) 533.
Sklerose 305. —, syphilitische, 258.
Skrofelkrankheit 287. 290. 291.
Skrofeln 292.
Skrofelstoff 289.
Skrofelsucht s. Skrofelkrankheit.
Soda s. Sodbrennen.
Sodbrennen 833. 867.
Sommerbrechruhr 885.
Sommercholera 884.
Sommerfriesel 1176.
Sommersprosse 1098.
Somnambulismus s. Nachtwandeln. — artefactus 596.
Somnia 557.
Somnolentia 595.
Sonnenbrand 1177.
Sonnenstich 533.
Soor 662.
Sopor s. Schlafsucht.
Sordes gastricae, primarum viarum s. Saburrae.
Spanaemia (σπανός, selten; αἷμα, Blut) 312.
Sparganosis (eigentlich spargosis, σπάργωσις, das Schwellen, von σπαργάω, ich schwelle) s. Phlegmasia alba dolens.
Spasmus (σπασμός, Krampf, v. σπάω, ich ziehe) 416. — a repletione 419. — ab inanitione 419. — cynicus 456. — facialis 456. — glottidis 693. — inflativus 417. 919. — nutans 458. — Paracelsi fixus 466. 933. — sardonius 456.
Speckhaut 133.
Speckleber 959.
Speckmilz 970.
Speckniere 1000.
Spedalske Sygdom 273.
Spedalskhed 273.
Speicheldrüsen, Krankheiten ders. 814.
Speichelfluss s. Salivatio.
Speiseröhre, Durchlöcherung ders. 820. —, Entartungen ders. 819. —, Entzündung ders. 817. —, Krampf ders. 820. —, Krankheiten ders. 816. —, Lähmung ders. 820. —, Verengung ders. 818. 819.
Spermatorrhoea (σπέρμα, Same; ῥοή, Fluss) 1037.
Sperrkrämpfe 417.
Sphacelus (σφάκελος, Brand) 52. — pulmonum 751.
Spina ventosa 43. — syphilitica 258.
Spinalcongestionen 477.
Spinalentzündungen 479.
Spinalirritation 486. —, secundäre, 487.
Spinalkrankheiten 472.
Spinalnerven, Krankheiten ders. 460.
Spinalneuralgie 486.
Spinalschmerz 486.
Spinitis s. Spondylitis.
Spinnwebenhaut, Entzündung ders. s. Arachnitis. —, Wassersucht ders. 537.
Spirokolon 260.
Spissitudo sanguinis fibrinosa, inflammatoria, phlogistica 133.
Spitzpocke 1152. 1154.
Splanchnopathien (σπλάγχνα, Eingeweide; πάθος, Leiden) 639.
Spleen s. Hypochondriasis.
Splenesia (σπλήν, Milz) s. Hypochondriasis.
Splenisation (σπλήν, Milz) 723. 739.
Splenitis (σπληνῖτις, Milzentzündung, von σπλήν, Milz) 968.
Spondylagra (σπόνδυλος, Wirbel; ἄγρα, Jagdbeute) 483.
Spondylarthorace (σπόνδυλος, Wirbel; ἄρθρον, Gelenk; κακός, übel) 308. 483.
Spondylitis (σπόνδυλος, Wirbel) 479. 483.
Spottkrämpfe 419.
Springwurm s. Askariden.
Spulwürmer 906. 910.
Sputa cocta 741. — critica 107. — ferruginosa 741. — polyposa 709. — vermiformia 709.
Squarus tondens 1200.
Stachelbeerkrankheit 1087.
Stachelschweinmenschen 1191.
Staphylitis (σταφυλή, Zäpfchen) 806.
Starrheit d. Arterien 72. (bei Greisen) 1129.
Starrkrampf s. Krämpfe, tonische; Tetanus.
Starrsucht 570. 603.
Stasis (στάσις, Stehen) 27. 35. — abdominalis 874. — biliosa 953. — bei Brand 51.
Status atrabilaris 137. — biliosus s. Cholosis. — gastrico-acidus 833. — gastrico-catarrhalis simplex 833. — gastrico-pituitosus 830. 834. — gastrico-putridus 834. — gastrico-rancidus 834. — gastrico-saburralis 829. 833. — gastricus 828. — gastricus febrilis s. Febris gastrica. — pituitosus siehe Verschleimung. — soporosus s. Schlafsucht. — venosus 137. — verminosus 905.

Staupe s. Epilepsia.
Stearrhoea (στεάρ, Talg; ῥοή, Fluss) s. Seborrhoea.
Steckenbleiben d. Kinder 693.
Steifsucht 572.
Steinbrecherkrankheit 778.
Steinkrankheit 1018.
Steinpocke 1154.
Stenosis (στένωσις, Verengung, von στενός, eng) aortica 92. — mitralis 93. — oesophagi s. Strictura oesophagi. — ostii 91. — tricuspidalis 93. S. a. Strictura; Verengung.
Sterberöcheln 732.
Stickfluss 732.
Stickhusten 716.
Stigma (στίγμα, Stichpunkt, v. στίζω, ich steche, punktire) 1078.
Stillende, Abzehrung ders. s. Tabes nutricum.
Stillicidium sanguinis 62. (e naribus) 675.
Stillstand d. Herzens 99.
Stillwuth 502.
Stimme, Veränderung ders. bei Luftröhrenkrankheiten 679.
Stimmgeräusche 669.
Stimmlosigkeit s. Aphonia.
Stimmritzkrampf 693.
Stimmritzödem 692.
Stinknase s. Ozaena.
Stipsis (στείβω, ich trete fest) 923.
Stirnhöhlen, Entzündung ders. 536.
Stockschnupfen 673.
Stockung s. Stasis; Unterleibsstockungen.
Stomacace (στομακάκη, Mundfäule, von: στόμα, Mund; κακός, übel) 800.
Stomathelcosis (στόμα, Mund; ἕλκωσις, Verschwärung) 801.
Stomatitis (στόμα, Mund) 800.
Stomatorrhagia (στόμα, Mund; ῥήγνυμι, ich breche) 801.
Stoss d. Aorta, d. Herzens, d. Lungenarterie 80.
Stosskrämpfe 417.
Stotterkrämpfe 418.
Stottern 679.
Strabismus (στραβισμός, Schielen, von στρέφω, ich verdrehe) 451.
Strangulation 679. — d Därme 926.
Stranguria (στραγγουρία, Harnzwang, von: στράγξ, Tropfen; οὐρέω, ich harne) 1001. 1009.
Strictura ani 937. — intestinorum 926. — oesophagi 818. 819. — paralytica 425. — recti 937. — spastica 417. — urethrae 1034.
Stridor dentium 456.
Stroma (στρῶμα, Unterlage) 279.
Strongylus (στρογγύλος, rund) gigas 905. 1001.
Strophulus 1108. — confertus, dentitionis, intertinctus 1108.
Stuhl, Absonderung dess. bei Fieber 117. —, Mangel dess. 925. —, Trägheit dess. 923. —, Verhaltung dess. 923. S. a. Blutstühle; Fettstuhl.
Stummheit 460.
Stumpfsinn 635.
Stupiditas 634. 635.
Stupor 443. — vigilans s. Starrsucht.
Subinflammatio 41.
Succussion bei Wassersucht 329.
Sucht 125. —, fallende, s. Epilepsia.
Sudamen s. Miliaria; Schweissfrieselbläschen.
Sudor anglicus 1105. — colliquativus 338. 341. S. a. Schweiss.
Suette miliaire 1105.
Suffocatio s. Anaematosis; Erstickung.
Sugillatio 62. 1077. 1100.
Sumpffieber s. Febris intermittens.
Superexcitabilitas nervosa 439.
Superexcitation s. Hyperaesthesia; Ueberempfindlichkeit.
Suppressio mensium 1067. — urinae 1009.
Suppuratio 47.
Sycosis (σύκωσις, Feigwarze, von σῦκον, Feige) 1194.
Symmetrie d. Nerventhätigkeit 398.
Sympathie im Nervensystem 398.
Synanche (συνάγχη, Schlundentzündung, von: σύν, zusammen; ἄγχω, ich verenge) s. Angina; Bräune.
Syncope (συγκοπή, plötzliche Entkräftung, von: σύν, mit; κόπτω, ich schlage) 598. — anginosa 99. Vgl. Ohnmacht.
Synergie d. Nerventhätigkeit 398.
Synocha (συνοχή, das Anhalten, Fortdauern, von: σύν, zusammen; ἔχω, ich halte) s. Fieber, entzündliches.
Synochus (σύνοχος, anhaltend, von: σύν, zusammen; ἔχω, ich halte) s. Fieber, entzündliches.
Syphilanthema (vox hybr. aus: syphilis; ἄνθημα, Blühen) s. Ausschläge, syphilitische.
Syphiliden (vox hybr. aus: syphilis; εἶδος, Ansehen) s. Ausschläge, syphilitische.
Syphilidophobia (vox hybr. von: syphilis; φόβος, Furcht) 248.
Syphilis (Abstammung ungewiss) 245. —, abgeänderte, 246. —, allgemeine, i. q. S., constitutionelle. — anomala 246. —, ausgeartete, 246. — centralis 259. — congenita 248. 259. —,

constitutionelle, 245. 254. — hereditaria 249. 259. — d. Kinder 259. — larvata 245. —, locale, 245. — meningea 259. — modificata 246. — neonatorum 259. 266. — occulta 245. —, primäre, 245. 250. —, secundäre, 254. —, tertiäre, 257. —, unechte, s. Pseudosyphilis. — universalis i. q. S., constitutionelle. — unregelmässige, 246. —, verlarvte, 245. —, versteckte, 245. — d. weiblichen Genitalien 266. S. a. Leber, syphilitische Ablagerung in ders.

Syphilisation 249.

Syphilismus 249.

Syphiloiden (vox hybr. aus: syphilis; εἶδος, Ansehen) s. Pseudosyphilis.

T.

Tabes 336. — dorsualis 511. — glandularis, infantilis s. Paedatrophia. — lactea infantum 336. — mesenterica, meseraica s. Paedatrophia. — metallica 336. 358. — nervosa s. Nervenschwindsucht. — nutricum 336. 514. — saturnina 375. — scrofulosa s. Paedatrophia. — senum 343. — sicca s. Nervenschwindsucht. — spinalis 511. typhosa 210. 337. S. a. Schwindsucht.

Tabescentia s. Schwindsucht.

Taenia (ταινία, Band) cucurbitina 907. — fenestrata 907. — inermis 906. — lata 906. — mediocanellata 907. — solium 906. Vgl. Bandwurm.

Tagespollutionen 1037.

Taktgang s. Typus.

Talgdrüsen, Krankheiten ders. 1098.

Talgfluss 1112. 1114.

Talgknötchen s. Acne.

Talgleber 958.

Tanzwuth 491.

Taranteltanz 491.

Teint broncé 1098.

Teleangiectasiae (τέλος, Ende; ἀγγεῖον, Gefäss; ἔκτασις, Erweiterung) 1100.

Tenderness 486.

Tenesmus (τεινεσμός, gespannter Leib, Spannung, von τείνω, ich spanne) vesicae 1001. 1009.

Tertianfieber 183.

Testis irritabilis 1043. — venereus 258. Vgl. Hoden.

Tetanus (τέτανος, Starrkrampf, von τείνω; ich spanne) 495. 603. — anticus 496. — apnoicus 693. — hystericus 497. — lateralis 496. — neonatorum 497. — posticus 496. — rheumaticus 497. — toxicus 497. — traumaticus 497. — typosus 497. — universalis 495. — verminosus 498.

Thaeria 260. 1183.

Thanatoiden (θάνατος, Tod; εἶδος, Ansehen) 582.

Thanatometer (θάνατος, Tod; μέτρον, Maass) 603.

Thymiosen (θύμος, Fleischgewächs) 260.

Tic douloureux s. Prosopalgia. — non douloureux 456. — spasmodique 456.

Tinea amiantacea 1196. — annularis 1197. — asbestina 1196. — capitis 1195. — decalvans 1200. — faciei lactea 1181. — faciei maligna 1182. — favosa s. Favus. — ficosa 1198. — furfuracea 1195. — granulacea 1196. — granulata 1196. — lupinosa 1197. — maligna 1198. — muciflua 1196. — mucosa 1196. — scutulata 1197. — serpiginosa 1196. — suberosa 1197. — tondens, tonsurans 1200. — ulcerosa 1198.

Tobsucht 632.

Tod, wahrer, 603.

Todesröcheln 732.

Todtenhand 313.

Todtenkrampf 495.

Todtenschlaf 595.

Todtenstarre 603.

Töne d. Arterien 80. — d. Herzens 80. S. a. Percussionstöne; Ton.

Tönen, musikalisches, s. Nonnengeräusch.

Tollheit 632.

Tollwuth 502.

Ton des gesprungenen Topfes 669. —, metallischer, 669. S. a. Töne.

Tonbildung, Veränderung ders. bei Luftröhrenkrankheiten 679.

Topf, gesprungener, Ton dess. 669.

Tophi (τόφος, Tuff) 43. — arthritici 157. 161. — syphilitici 258.

Tormina 877. 932.

Torpor 399. 443. — intestinorum 469.

Torticollis 458.

Torula 861.

Toxicosis (τόξικον sc. φάρμακον, Gift, von τόξον, Bogen) s. Vergiftung.

Toxicum (τόξικον sc. φάρμακον, Gift, von τόξον, Bogen) s. Gifte.

Trabeculae carneae, Zerreissung ders. 95.

Trachealrasseln 732.

Tracheitis (τραχεῖα sc. ἀρτηρία, Luftröhre) gravior 683. — ulcerosa 700. — vera 683. S. a. Entzündung der Luftröhre.

Tracheorrhagia τραχεῖα, sc. ἀρτη-

ρία, Luftröhre; ῥήγνυμι, ich breche) 727.
Tracheostenosis (τραχεῖα sc. ἀρτηρία, Luftröhre; στένωσις, Verengung) 679. — strumosa 701.
Träume 557.
Transsudatio 326.
Traumschwindel 585.
Tremor 433. — mercurialis s. Mercurialzittern. — potatorum 387.
Trica polonica 1201.
Trichina (τρίχινος, hären, von θρίξ, Haar) spiralis 905.
Trichocephalus (θρίξ, Haar; κεφαλή, Kopf) dispar, hominis 905.
Trichoma (τρίχωμα, Behaarung, von θρίξ, Haar) 1201.
Trichomaphyton (τρίχωμα, Weichselzopf; φυτόν, Pflanze) 1087. 1202.
Trichopathiae (θρίξ, Haar; πάθος, Leiden) 1097.
Trichophyton (θρίξ, Haar; φυτόν, Gewächs) tonsurans 1087. 1200.
Trinkscheu 501.
Tripper 1028. —, chronischer 1029. —, virulenter, 253. —, weiblicher, 1060.
Trippergicht 159.
Tripperhode 1042.
Tripperscrofeln 1031.
Tripperseuche 1031.
Trippertuberkeln 1031.
Trismus (τρισμός, d. Knirschen, von τρίζω, ich knirsche) 456. — neonatorum 420. 497.
Trockenheit d. Dickdarmschleimhaut 925.
Trommelsucht des Bauchfells 981. — der Därme 917.
Tropenausschlag s. Lichen tropicus.
Tropenfriesel s. Lichen tropicus.
Trophoneurosen (τρέφω, ich ernähre; νεῦρον, Nerv) 412. 447.
Trunkenheit 385.
Trunkfälligkeit 385.
Trunksucht 385.
Trute 573.
Tubercula 287. — aggregata 289. — conglobata 289. — dispersa 289. — infiltrata 289. — miliaria 289. — sparsa 289.
Tuberculosis s. Tuberkulose.
Tuberculum s. Hautknoten. — dolorosum 451.
Tuberkel 287. —, hirseförmiger, 289. —, interstitieller, 289. S. a. Trippertuberkeln; Zellgewebstuberkel.
Tuberkelhöhle s. Vomica.
Tuberkelkrankheiten 287.
Tuberkelstoffe s. Tubercula; Tuberkel.
Tuberkelsucht s. Tuberkulose.
Tuberkulose 289. 290. —, acute, 290. 294. —, chronische, 293. — d. Gebärmutter 1055. — d. Gehirns 549. — d. Herzbeutels 89. — d. Hoden 1043. — d. Leber 962. — d. Lunge 764. 765. 766. 771. — d. Magens 851. — der Milz 970. — der Niere 1000. — d. Wirbel s. Spondylarthrocace. S. a. Geschwüre, tuberkulöse.
Tumor albus 43. 167. — folliculosus s. Balggeschwulst. S. a. Geschwülste; Milztumor.
Turgescenz d. Sordes 832.
Turpitudines cutis 1095.
Tussicula phthisica 767.
Tussis convulsiva, ferina 716.
Tyloma (τύλωμα, Schwiele, v. τύλος, Wulst) 1097.
Tympanites (τυμπανίτης, Trommelsucht, von: τύμπανον, Pauke) abdominalis 981. — intestinalis 917. — paralyticus 920. — peritonealis 981.
Typhlitis (τυφλός, blind) 875. — stercoralis 875.
Typhoïdfieber 105. 207.
Typhomania (τῦφος, Betäubung; μανία, Wahnsinn) 105. 204. 212.
Typhus (τῦφος, Betäubung) 203. — abdominalis 207. — contagiosus 220. — exanthematicus 220. — famelicus 220. — ictericus 212. — infantum 213. — lentus 213. — maculosus 220. — petechialis 220. — urinosus 154. S. a. Eitertyphus.
Typhusexanthem 204. 212.
Typhusfieber 220.
Typhuskrase 205.
Typosis (τύπος, Schlag) 180.
Typus (τύπος, Schlag) 106. — continuus 106. — intermittens 106. 107. — regulariter intermittens 405. — remittens 106. 107. — d. Wechselfieber 183. 190. Vgl. Rhythmus.

U.

Ueberempfindlichkeit 437. — der hintern Rückenmarksstränge 486. —, nervöse, 439. Vgl. Hyperästhesia.
Uebermass d. Monatsflusses s. Menorrhagia.
Ueberschnappen der Stimme 679.
Ueberstrahlung 338.
Ulceratio s. Verschwärung.
Ulcus 49. — aphthosum 663. — cancrosum 279. — catarrhale. s. Geschwüre d. Schleimhaut. — cutaneum 1081. — haemorrhoidale 938. —

narium 676. — oris 801. — psoricum, scabiosum s. Kratzgeschwüre. — syphiliticum callosum s. Chanker, verhärteter. — syph. elevatum 251. — syph. induratum s. Chanker, verhärteter. — syph. primarium 251. — ventriculi 847. (perforans, rotundum) 848. S. a. Geschwüre.
Umwandlung d. entzündeten Gewebe 38. — d. Tuberkelstoffe 288.
Unbeweglichkeit 424.
Unempfindlichkeit s. Anaesthesia.
Ungedeihen s. Paedatrophia.
Ungues s. Nägel.
Unreinigkeiten der ersten Wege, gastrische, s. Saburrae.
Unruhe s. Muskelunruhe.
Unterhautkrankheiten 1099.
Unterhautzellgewebe, syphilitische Affectionen dess. 258.
Unterleibskrankheiten 822.
Unterleibsplethora s. Plethora abdominalis.
Unterleibsstockungen 874.
Unterleibsvollblütigkeit s. Plethora abdominalis.
Unverdaulichkeit 829.
Unzulänglichkeit d. Aortenklappen 92. — der Herzklappen 91. — der Mitralklappe 92. — d. Vorhofsklappen 93.
Uraemia (οὖρον, Harn; αἷμα, Blut) s. Urodialysis.
Urethritis (οὐρήθρα, Harnröhre) 1028. — catarrhalis 1028. — feminarum 1059. — phlegmonosa 1029.
Urethrorrhagia (οὐρήθρα, Harnröhre; ῥήγνυμι, ich breche) 1015.
Urethrostenosis (οὐρήθρα, Harnröhre; στένωσις, Verengung) 1034.
Urina spastica 418. S. a. Harn.
Urocystitis (οὖρον, Harn; κύστις, Blase) s. Cystitis.
Urocystopathiae (οὖρον, Harn; κύστις, Blase; πάθος, Leiden) s. Harnblase, Krankheiten ders.
Urodialysis (οὖρον, Harn; διάλυσις, Auflösung) 153. 155. 1012. — infantilis 155. — senilis 155.
Urolithi (οὖρον, Harn; λίθος, Stein) 1018.
Urolithiasis (οὖρον, Harn; λιθίασις, Steinkrankheit) 1018.
Uroplania (οὖρον, Harn; πλάνη, d. Herumirren) infantilis 155. — senilis 155.
Urtica s. Quaddeln.
Urticaria 1131. — alba 1132. — chronica 1131. — ephemera 1132. — evanida 1131. — febrilis 1131. — nodosa 1131. — papulosa 1131. — rubra 1132. — spastica 1101. — vesiculosa 1131.
Uterinkolik s. Neuralgia uterina.
Uterinleukorrhöe 1058.
Uterinneuralgie s. Neuralgia uterina
Uterus s. Gebärmutter.

V.

Vaccina s. Kuhpocken.
Vaccinella 1140. 1150.
Vacciola 1140. 1147.
Vaginalleukorrhöe s. Leucorrhoea vaginalis.
Vapeurs 562. 918.
Vappiditas 128.
Varicella 1140. 1152. — cornea 1154. — crystallina 1154. — emphysematosa 1154. — lapidea 1154. — lymphatica 1154. — siliquosa 1154. solida 1154. — spongiosa 1154. — ventosa 1154. — verrucosa 1154. — vesiculosa 1154.
Varicocele (vox hybr. aus: varix, Aderknoten, κήλη, Bruch) 1043.
Varicositäten 31. 75. 1100.
Variolae 1140. — acuminatae 1154. — aggregatae i. q. V. confluentes. — benignae 1143. — confluentes 1142. 1143. — conoïdes 1154. — discretae 1142. 1143. — genuinae 1140. — haemorrhagicae 1143. — malignae 1143. — mitigatae, modificatae i. q. V. vaccinatorum. — nigrae 1143. — petechiales 1143. — scorbuticae 1143. — tutoriae, vaccinae s. Kuhpocken. — vaccinatorum 1140. 1151. — verae 1140.
Variolodes s. Varioloid.
Varioloid (vox hybr. aus: variola; εἶδος Ansehen) 1140. 1151.
Varioloidea s. Varioloid.
Varioloides s. Varioloid.
Varix 75. — haemorrhoidalis 939.
Varolsbrücke, Krankheiten ders. 518.
Vascularapoplexie s. Apoplexia vascularis.
Vegetationes s. Condylome.
Veitstanz, englischer, 490. —, grosser 568. —, kleiner, 490. —, Sydenham'scher 490.
Venen bei Congestion 30. —, Entzündung ders. s. Phlebitis. —, Erweiterung ders. 75. — d. Greise 345. —, Krankheiten ders. 72. —, Verschliessung ders. bei Brand 52. S. a. Kranzvenen.
Venenatio s. Intoxicatio.
Venenum s. Gifte.
Venerie s. Syphilis.

Venositas 136.
Ventrikel s. Herzventrikel; Hirnventrikel.
Verblutung 63. 68.
Verdauungssystem, Krankheiten dess. 797.
Verdickung der Harnblase 1006. — d. Lederhaut s. Pachydermia.
Verdünnung d. Herzens 95.
Vereiterung d. Gehirns 448. 531.
Verengung d. Aorta 98. — d. Aortenmündung 92. — d. Arterien 70. — d. Bronchien 711. — d. Darmes 926. — d. Harnröhre 1034. — der Herzmündungen 91. — d. Kehlkopfs s. Laryngostenosis. — d. linken Vorhofsmündung 93. — d. Luftröhre s. Tracheostenosis. — d. Magenmundes 847. — d. Magens 851. — d. Mastdarms 937. — d. Ostium venosum 93. — d. Pförtners 845. — d. Speiseröhre 818. 819.
Vergiftung 351. —, eiterige, des Blutes 239. Vgl. Infection; Intoxicatio.
Verhärtung 38. — d. Corpora cavernosa, syphilitische, 258. — d. Gebärmutter 1054. — d. Gehirns 549. — d. Haarbälge 1098. — der Hoden 1043. — d. Kehlkopfsknorpel 701. — d. Lungen s. Induratio pulmonum. — des Magens 845. — der Mandeln 812. — d. Rückenmarks 485.
Verhaltungsdyskrasien 126.
Verharren d. Exsudates 47.
Verhornung d. Tuberkelstoffe 288.
Verjauchung 50.
Verkalkung d. Arterien 71. — der Tuberkelstoffe 288.
Verknickung d. Därme 926.
Verknöcherung d. Arterien 71. — d. Kehlkopfsknorpel 701.
Verkreidung der Tuberkelstoffe 288.
Verkrümmung des Penis 1029. — d. Wirbelsäule 308.
Verkühlung 169.
Verlängerung d. Zäpfchens 680.
Verlauf, isolirter, der Nervenfasern 397.
Verletzungen d. Magens 843. — d. Rückenmarkes 479.
Vermes 905. — intestinales 905.
Verminatio 905.
Verödung d. Tuberkelstoffe 288.
Verrücktheit 630. —, allgemeine, 631. —, partielle, 631.
Verschärfung d. Fiebers 106.
Verschlagensein 169.
Verschliessung d. Arterien 52. 70. — d. Venen 52.
Verschleimung 104. 653. S. a. Magenverschleimung.
Verschlingung d. Därme 927.
Verschlucken fester Körper 819.
Verschrumpfung s. Aridura.
Verschwärung 49. 50. — d. Darmes 208. 872. — d. Laryngealschleimhaut 700. — d. Luftröhrenschleimhaut 700.
Versewuth 632.
Verstopfung 923. — d. Arterien 52. — d. Därme 927. — d. Venen 52.
Vertigo caduca 585. — caliginosa 585. — gyrans 583. — nocturna 585. nutans 583. — simplex 585. — titubans 583. — vacillans 583. S. a. Schwindel.
Verwachsung des Brustfells 757.
Verwirrtheit 631.
Verzehrung s. Schwindsucht.
Verzerrung der Därme 926.
Verzücktheit 631.
Verzückung 569. 631.
Vesaniae s. Geisteskrankheiten.
Vesica 1079. — urinaria columnaris 1006. s. a. Harnblase. — syphilitica 256. S. a. Blase.
Vesicula 1079. — syphilitica 256. Vgl. Bläschen.
Vibices 231. 1077. 1100.
Vielessen 868.
Vierhügel, Krankheiten ders. 518.
Vitiligines 275. 1098.
Vollblütigkeit 137. —, reine, 138. —, venöse 137.
Volvulus 927.
Vomica 288. 738. 766. — laryngis 684.
Vomito negro, prieto 197.
Vomituritio 820. 860.
Vomitus 860. — chronicus 860. — cruentus 855. — marinus 864.
Vorfall d. Gebärmutter 1055.
Vorhofsklappe, Unzulänglichkeit ders. 93.
Vorhofsmündungen, Fehler ders. 91. 92. 93.
Vormäler s. Vitiligines.
Vorsteherdrüse s. Prostata.
Vox cholerica 889.

W.

Wabengrind s. Favus.
Wabenkopfgrind s. Favus.
Wachsleber 958.
Wadenkrampf s. Crampus.
Wärme, entzündliche, 39.
Wahnsinn s. Ecstasis.
Wahnwitz 632.
Wanze 1087.

Warzenpocke 1154.
Wasser, hydropisches, 326.
Wasseransammlung s. Hydrops; Oedema; Wassersucht.
Wasserblasen d. Nieren 1001. S. a. Blasenwürmer.
Wasserblattern 1152. 1154.
Wassergeschwulst s. Oedema.
Wasserkolke 834.
Wasserkopf 536. —, äusserer, 536. 537. —, angeborener, 537. —, chronischer, der Kinder 537. — der Erwachsenen 537. 538. —, Gölis'scher s. Meningitis tuberculosa. — d. Greise s. Hydrocephalus senilis. —, hitziger, d. Kinder s. Meningitis tuberculosa. —, innerer, 537. Vgl. Hydrocephalus.
Wasserkrebs 800.
Wasserpocke 1152. 1154.
Wasserscheu s. Hydrophobia.
Wasserschlag 541. 586.
Wassersucht 37. 325. —, angeborne, 328. — d. Bauchfells s. Ascites —, Bright'sche, 327. 331. 994. — d. Eierstocks 1048. —, falsche, 325. —, freie, 325. — der Gallenblase 325. — d. Gebärmutter 1055. — d. Haut s. Hydrops anasarca; Oedema. — des Herzbeutels 89. — d. Hirnhöhlen d. Kinder s. Meningitis tuberculosa. — der Hodenscheidenhaut 1043. — des Kopfes 536. — der Lungen 732. — d. Magens 325. 851. — d. Nieren s. Hydrops renum. — d. Rückenmarkshäute 485. — d. Spinnwebenhaut 537. — d. Zellgewebes s. Oedema.
Wechselfieber s. Febris intermittens.
Wechselfieberdyskrasie 180.
Wechselfieberkachexie 180.
Wechselfieberkrankheit 180.
Wechselfieberlarven 186.
Wechselfiebermasken 186.
Wechselfiebermiasma 189.
Weibertripper 1060.
Weichselzopf 1201.
Weingeistvergiftung s. Alcoholismus.
Weissblütigkeit s. Leucaemia.
Weisse, das, s. Leucorrhoea.
Weisssaftigkeit 312.
Wesen, böses, s. Epilepsia.
Wichtelzopf 1201.
Widerstand, geringerer, 399.
Wiederkäuen 817. 820.
Willenlosigkeit 634.
Willenslähmung 634.
Winddorn s. Spina ventosa.
Windkolik 919.
Windpocke 1154.
Windsucht d. Bauchfells 981. — d. Därme 917.
Wirbelempfindlichkeit 486.
Wirbelentzündung 479. 483.
Wirbelsäule, Blutung in ders. 476. —, Verkrümmung ders. 308.
Wirbelschmerz s. Rhachialgia.
Wirbeltuberkulose s. Spondylarthrocace.
Wismuthvergiftung 361.
Wochenbettfieber 1050.
Wöchnerinnen, Eklampsie ders. 580.
Wolf, fressender, s. Lupus.
Wucherung s. Condylome. — d. Haargefässe 1100. — d. Oberhaut 1097.
Würgen s. Vomituritio.
Wundsein s. Intertrigo.
Wundstarrkrampf 497.
Wurmfieber 910.
Wurmkrankheit 905.
Wurmsucht 905.
Wurstvergiftung 365.
Wuth 632. —, rasende, 502.
Wuthgift 501.
Wuthkrankheit d. Hunde 502.
Wuthzellen 504.
Wuthzorn 633.

X.

Xanthopsia (ξανθός, gelb; ὄψις, Gesicht) 150.
X-Bein 306.

Y.

Yaws 261.

Z.

Zacken 939.
Zähne d. Greise 343.
Zähneklappern 456.
Zähneknirschen 456.
Zäpfchen, Entzündung dess. 806. —, Verlängerung dess. 680.
Zahnasthma 693.
Zahnausschlag 1108.
Zahndurchfälle d. Kinder 883.
Zahnen d. Kinder 801.
Zahnfleisch, Krankheiten dess. 801.
Zahnfriesel 1108.
Zahnkrämpfe 420. 539.
Zahnschmerz 453. 454.
Zaraath (arab.) 275.
Zecke 1087.
Zehrfieber 105. 338.
Zehrkrankheit s. Schwindsucht.
Zehrwürmer s. Mitesser.
Zellgewebe, Entzündung dess. siehe Phlegmone. — d. Magens, Entzündung 840. — d. Nierengegend, Entzündung dess. 991. —, syphilitische Tuberkel

dess. 258. —, Verhärtung dess. bei Neugeborenen 1099. 1100. —, Wassersucht dess. s. Oedema. S. a. Halszellgewebsentzündung.
Zerfressung d. Gefässwände 61.
Zellgewebstuberkel, syphilitische, 258.
Zerreissung d. Chordae tendineae 95. — d. Herzens 95. — d. Milz 970. — d. Trabeculae carneae 95. — d. Zwerchfells 795.
Zerstörung d. Lederhaut 1099.
Zertheilung 29. 36. 45. 46. 54.
Ziegenpeter 814.
Zinkvergiftung 361.
Zinnvergiftung 361.
Zitterich 1108.
Zitterlähmung s. Paralysis tremula.
Zittern s. Tremor.
Zitterwahnsinn s. Säuferwahnsinn.
Zona (ζώνη, Gürtel) 1174.
Zornmüthigkeit 633.
Zoster (ζωστήρ, Gürtel) 1174.
Zottenkrebs 280.
Zuckerharnruhr 1024.
Zuckkrampf s. Krämpfe, klonische.
Zuckung s. Krämpfe, klonische.
Zunge, Entzündung ders. 802. —, Geschwüre ders. 803. —, Krampf ders. 459. 803. —, Krebs ders. 803. — Lähmung ders. 459. 803. S. a. Erdbeerzunge; Glossocele.
Zurücktreiben der Hautausschläge 1089.
Zurücktreten der Hautkrankheiten 1088. 1089.
Zusammenschnürung d. Darmrohres 926. — d. Magens 851.
Zustand, galliger, s. Cholosis. —, gastrischer, s. Gastricismus; Saburralzustand.
Zweiwuchs 304. 305. S. a. Rhachitis.
Zwerchfell, Durchbohrung dess. 795. —, Entzündung dess. 793. —, Krämpfe dess. 795. —, Krankheiten dess. 791. —, Lähmung dess. 795. —, Zerreissung dess. 795.
Zwerchfellnerv, Krankheiten dess. 462.
Zwischenräume, freie, 620.
Zwölffingerdarm, Entzündung dess. 874. —, Krankheiten dess. 824.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Choulant, Ludwig,

Ludwig Choulant's Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie des Menschen Grundriss der inneren Klinik für akademische Vorlesungen und zum Selbststudium

Leipzig 1853

Path. 246 nc
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10471299-4